

Заказчик ТОО «ДК Максат КЗ»

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к проекту
строительства «Молочно-товарной фермы на 400 голов» в
Костанайской области, Костанайском районе,
с.Владимировка.

Период ввода и эксплуатации объекта.

Разработчик проекта:



ИП «Сатемиров Т.Б.»

Директор ТОО «ДК Максат КЗ»



Еслямов А.Б.

г.Костанай 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к проекту строительства «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п.Владимировка», выполнил ИП «Сатемиров Т.Б.» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01588Р от 22 декабря 2007 г.

Ответственный исполнитель



Сатемиров Т.Б.

Содержание.**Стр.**

Список исполнителей.	2
Содержание	3-5
Аннотация.	6
Введение.	7
Обзорная карта расположения объекта	9
Ситуационная карта расположения объекта с нанесением источников эмиссии.	10
Общие сведения о намечаемой деятельности.. Краткие сведения о проектируемых объектах.	11
Классификация по требованиям СанПин КР ДСМ 2	13
Классификацию по требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.	13
Общие сведения о намечаемой деятельности. Краткие сведения о проектируемом объекте.	15
1.Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.	27
1.1Характеристика климатических условий, в районе расположения объекта намечаемой деятельности.	27
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.	31
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	32
1.3.1Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации.	32
1.4 Расчет количества выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферный воздух	43
Перечень загрязняющих веществ в атмосферу .	35
«Параметры источников выбросов вредных веществ в период ввода и эксплуатации с 2027 года. Их количественные характеристики».	37
«Декларируемые объемы выбросов по годам»	43
1.5Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Характеристика газопылеочистного оборудования.	46
1.6 Оценка последствий загрязнения.	47
1.6.1 Ожидаемые результаты уровня воздействия на атмосферный воздух в период ввода и эксплуатации с 2027г. Результаты расчетов. Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ.	47
1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.	50
Сведения об аварийных и залповых выбросах.	51
Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	52
Расчет целесообразности контроля стационарных источников	53
План график контроля на источниках	56
2.Оценка воздействия на состояние вод	59
Современное состояние подземных и поверхностных вод на оцениваемой территории.	59
2.1Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности. Определение направлений для принятия технических решений по вопросам водоснабжения и канализации проектируемого объекта.	60
Ориентировочное определение объемов водопотребления и объемов образования хозяйственно бытовых стоков.	63
Таблица. Водный баланс.	65
2.2 Поверхностные воды.	66
2.2.1Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемые намечаемой	66

деятельностью.	
2.2.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности объекта на водную среду.	66
Поверхностные воды	66
Подземные воды.	67
3. Оценка воздействия на недра.	67
4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.	67
4.1 Виды и объемы образования отходов в период эксплуатации.	68
4.2 Рекомендации по управлению отходами : накопление, сбор, транспортировка, восстановление или удаление, Технологии по выполнению указанных операций.	73
4.2.1 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.	75
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду.	76
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов и типов воздействия, а так же их последствия.	76
6. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.	77
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для деятельности объекта.	77
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемой деятельности объекта.	78
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне влияния объекта.	79
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения по сохранению почвенного покрова.	79
7. Оценка воздействия на растительность	79
8. Оценка воздействий на животный мир	80
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения	81
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	82
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	82
10.2 Прогноз изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории и социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений.	83
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	84
11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	87
11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	88
Список использованной литературы	90

П Р И Л О Ж Е Н И Е.	
Расчеты выбросов от задействованных стационарных источников предприятия, после ввода (завершению СМР) и эксплуатации объекта.	28 стр.
Результаты «Расчета рассеивания» в период эксплуатации объекта. Определение необходимости проведения расчета рассеивания по веществам. Данные ГРП «Казгидромет» Сводная таблица результатов расчета Изолинии рассеивания на проектируемом участке по веществам. Расчет рассеивания по веществам.	Эксплуатация - 1314 стр.
АПЗ	В копии
Акт землепользования- документы на право землепользованием.	В копии
Акт обследования участка на наличие зеленых насаждений.	В копии
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	В копиях.
Ответ по наличию сельхозугодий на проектируемой административной территории.	В копии
Ответ от ГУ по наличию на проектируемой территории подземных вод – месторождений питьевого качества.	В копии
Заключение об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки	В копии
Письмо по водоснабжению проектируемого объекта на перспективу.	В копии
Копии справок от РГК «Казгидромет»	В копии
Ответ ГУ по наличию сибирско язвенных захоронениям в районе расположения объектов.	В копии
Ответ ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области" по наличию особо охраняемых зон и красно книжных животных и птиц.	В копии
Протокола исследований на Радон и дозиметрические фоновые параметры на участке проектирования.	В копии
Справка по наличию зеленых насаждений на участке проектирования, подлежащие сносу или пересадке.	В копии
Копия лицензии разработчика «Раздела»	В копии

АННОТАЦИЯ.

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту строительства «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п. Владимировка, разработан в период 2026 г., с целью определения вероятного уровня техногенного воздействия на окружающую среду и влияние его как на социальную среду, так и на перспективное состояние компонентов и определение ориентировочного уровня загрязнения окружающей среды и причинения вероятного ущерба окружающей среде в период эксплуатации с сентября 2026 года.

Разработка данного Раздела выполнена по материалам, предоставленным «Заказчиком», для определения необходимых природоохранных мер, которые минимизируют степень загрязнения окружающей среды в зоне расположения объекта в зоне расположения жилья п.Владимировска, Костанайского район.

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) содержит предложения по рациональному использованию природных ресурсов при эксплуатации с учетом требований, ранее выставленные Заключением государственной экспертизы по результатам склиринга и материалам «Общественных слушаний» - применение максимальных технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Основной целью разработки данного Раздела являлось:

- оценка современного состояния природной среды;
- оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду,
- оценка последствий воздействия объекта на окружающую среду;
- установление допустимых объемов образования и размещения в окружающей среде бытовых и производственных отходов;
- установление системы водоснабжения и водоотведения;
- представлены возможные загрязнения окружающей среды и мероприятия по минимизации ущерба природной среды и её охрана;
- определение уровня воздействия объекта на окружающую природную среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий;
- разработка мероприятий по организации мониторинга за состоянием окружающей природной среды.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему.

При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступить к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Охрана окружающей среды от загрязнения - не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) разработан на основании договора от 2025г, между ТОО «ДК Максат KZ» и ИП «Сатемиров Т.Б.».

В нем представлены возможные загрязнения окружающей среды и мероприятия по минимизации ущерба природной среды.

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) разработана в соответствии с Экологическим кодексом от 9 января 2007 г. и нормативно-методическими документациями в области охраны окружающей среды основными из которых являются:

- Проект строительства «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п. Владимировка..
- Экологического кодекса Республики Казахстан, Астана, Аккорда, 02.01.2021. № 400-VI ЗРК.;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Нурсултан, 2021 г.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Для разработки Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) были использованы исходные данные:

- Материалы проекта строительства «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п. Владимировка.
- Архитектурно-планировочное задание..
- Заключение об инженерно-геологических изысканиях.
- Топографическая съемка.

Для оценки степени воздействия данного строящегося объекта на окружающую среду определены возможные источники эмиссии в окружающую среду в период реализации проектов и эксплуатации, их состав и объемы загрязнения, выбрасываемых в атмосферу, определены проектные объемы производства.

Заказчик: ТОО «ДК Максат КЗ»

Юр. адрес: РК, г. Костанай, ул.Кобыланды Батыра 49/2

БИН 211140023355

Конт. Тел.: 8 (7142) 54-35-66

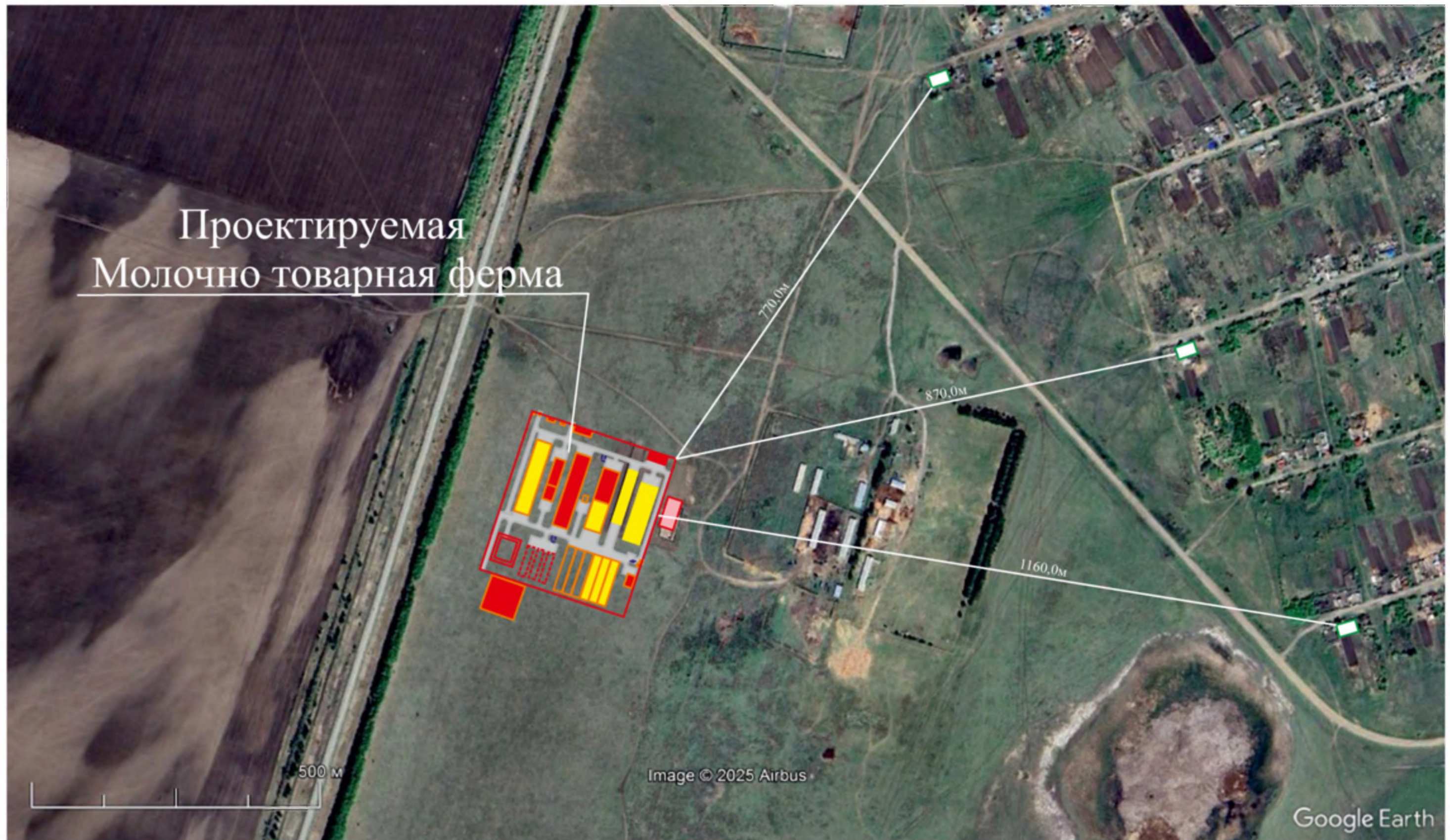
Директор Еслямов А.Б.

Исполнитель:

ИП «Сатемиров Т.Б.» г.Костанай, ул.Тауелсіздік 155, офис33.

Тел. +7 (7142) 54-67-37

Ситуационная схема района размещения объекта строительства.
М1:5000



Объекты строительства 1 очереди.



Объекты строительства в перспективе.

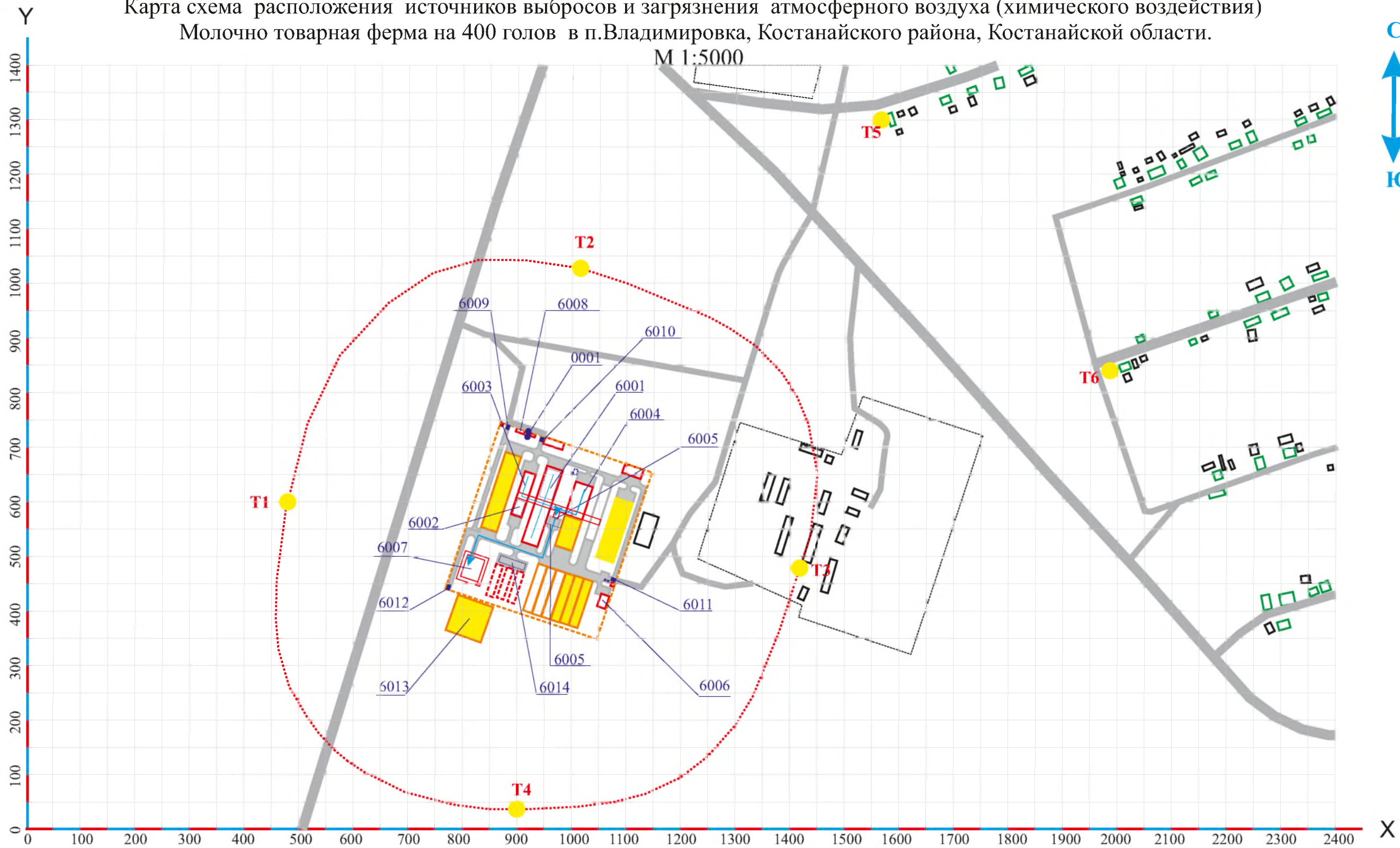


Ближайшие жилые дома п.Владимировка

Карта схема расположения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха (химического воздействия)
Молочно товарная ферма на 400 голов в п.Владимировка, Костанайского района, Костанайской области.

М 1:5000

С
↑
Ю
↓



Условные обозначения.

Территория Объект строительства	Жилые строения	автомобильные дороги	Промышленные объекты г.Костанай
Устанавливаемая минимальная Нормативная СЗЗ, от границ землепользования	Т- точки контроля на границе СЗЗ, ближайших жилых и общественных строениях	Проектируемые объекты 1 очереди МТФ	Перспектива 2 очереди МТФ

- 0001- БМК блочно модульная котельная
6001- коровник на 400 голов (доильный гурт)
6002 - телятник на 90 голов (молодняк до 3х месяцев)
6003-доильный блок- единовременное размещение КРС
до 50 голов в дневное время.
6004- спецкорпус (119 голов) сухостойные и отелочного стада
6005- Пред. лагуна с площадкой обезвоженного навоза
(приемник жижесборник с сепараторной и насосной станцией +
площадка накопления обезвоженного навоза.
6006- склад кормов с участком подготовки кормосмесей.
6007- лагуна- сборник жижи навозной.
6008 - узел приема, хранения и перекачки сжиженного газа
- газгольдеры 2 единицы по 20м3 каждая.
6009-6012- дизбарьеры для спецтехники и транспорта
6013-участок временного накопления сухого навоза и подстилки
6014- транспортные работы

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок проектируемого строительства находится в южной окраине села Владимировка, Владимировского сельского округа, Костанайского района, вдоль трасы Костанай-Боровское. Село Владимировка находится примерно в 38 км к северо-востоку от города Костаная.

Координаты угловых границ земельного отвода под проектируемый объект.

T1 - 53°26'46.57"СШ, 64° 0'40.33"ВД

T2- 53°26'56.16"СШ, 64° 0'45.25"ВД

T3- 53°26'52.24"СШ. 64° 1'0.20"ВД

T4- 53°26'42.56"СШ, 64° 0'55.16"ВД

Площадка участка строительства молочно-товарной фермы в с. Владимировка, квадратной формы 300,00х330,00 м, площадью 10,00 га, по акту на землю под застройку в границах участка 12-183-058-1137.

Проектируемый объект «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п.Владимировка».

Основной вид деятельности: производство молока, содержание КРС молочного направления с производством молока 12000 литров молока в сутки-4380 м3 в год.

Объект расположен на землях Владимировского СО и предложен в качестве пред проектного решения, согласно письма Акима района за номером Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 3Т – 2025-00331150 от 03.02.2025 г., с площадью земельного участка 10,0 га.

Проект "Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов " разработан на основании:

- Архитектурно-планировочное задание KZ77VUA01409946 от 20.02.2025 г.
- Задание на проектирование.
- Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях.

Основной вид деятельности: производство молока, содержание КРС молочного направления с производством молока 12000 литров молока в сутки-4380 м3 в год.

Для производства будут привлечены до 41 человек рабочего персонала.

Объект расположен на землях Владимировского СО и предложен в качестве пред проектного решения, согласно письма Акима района за номером Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 3Т – 2025-00331150 от 03.02.2025 г., с площадью земельного участка 10,0 га.

Согласно рабочих проектов в состав производства будет входить:

- АБК + санпропускник.
- Блочно-модульная котельная.
- Подземные накопители (2 емкости хранения сжиженного газа по 20м2 каждая),
- Коровник на 400 голов дойного гурта.
- Доильномолочный блок на 50 голов единовременного доения.

- Телятник на 90 голов до 3х месячного возраста.
- Спецкорпус (119 голов) сухостойные и отелочного стада.
- Пред. лагуна с площадкой обезвоженного навоза - приемник жижесборник с сепараторной и насосной станцией +площадка накопления обезвоженного навоза.
- Склад кормов с участком подготовки кормосмесей.
- Лагуна- сборник жижи навозной.
- 4 въездных дезинфицирующих барьера для обработки колес въезжающей спецтехники.

1 Техничко-экономические показатели по проекту

№ п.п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	9,0
2	Площадь застройки	м ²	18870,0
3	Площадь покрытий	м ²	18635,0
4	Площадь озеленения	м ²	51140,0
5	Площадь отмостки	м ²	1355,0
6	Площадь покрытий (за пределами участка)	м ²	4900,0
7	АБК+Санпропускник		
	Общая площадь здания	м ²	368.44
	Строительный объем здания	м ³	1835.80
	Вместимость	чел	32
8	Коровник		
	Общая площадь здания	м ²	4654,65
	Строительный объем здания	м ³	32101,23
	Вместимость	голов	400
9	Доильно-молочный блок		
	Общая площадь здания	м ²	1822,15
	Строительный объем здания	м ³	14044,28
	Вместимость	голов	90
10	Спецкорпус		
	Общая площадь здания	м ²	2249,10
	Строительный объем здания	м ³	15494,86
	Вместимость	голов	119
11	Телятник		
	Общая площадь здания	м ²	1349,46
	Строительный объем здания	м ³	8499,88
	Вместимость	голов	250
12	Галереи и предлагуна		
	Общая площадь здания	м ²	339,64
	Строительный объем здания	м ³	2146,00
13	Кормоцех		
	Общая площадь здания	м ²	446,82
	Строительный объем здания	м ³	3533,24

14	Траншеи силоса и сennaжа		
	Общая площадь здания	м ²	
	Строительный объем здания	м ³	
15	Дезбарьер		
	Общая площадь	м ²	38,0

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ «САНПИН №ДСМ-2».

Согласно действующего требований СанПин от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2. организация санитарно защитной зоны, его ширина определяется с учетом санитарной квалификации объекта и прогнозируемого уровня химического воздействия (загрязнения), который определяется в соответствии с действующими нормативными документами по расчету рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ.

В период ввода и эксплуатации по Согласно действующего СанПиН №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, организация санитарно защитной зоны, его ширина определяется с учетом санитарной квалификации объекта и прогнозируемого уровня загрязнения, который определяется в соответствии с действующими нормативными документами по расчету рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах организации или результатами лабораторных исследований.

Согласно СанПиН №КР ДСМ-2, «Проектируемый объект» отнесен к Разделу 10. Сельскохозяйственные объекты. П42. Класс III – СЗЗ 300 м:

пп. 1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов
пп. 5) площадки для буртования навоза;

Данный объект отнесен к III классу опасности с санитарно – защитной зоной не менее 300 метров.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ «ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА» РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН».

Определение категории объекта, согласно классификации Экологического Кодекса Республики Казахстан в период ввода в строй и эксплуатации объекта.

Основные критерии по объекту в период ввода и эксплуатации, на основании которых производится определение категории объекта является:

- 1.Выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ **15,7771** тонн/год.
- 2.Образование отходов производства на объекте 22701,6 тонн/год.
- 3.Временное накопление отходов на объекте 1582,23 тонн/год.
- 4.Отсутствие превышенных параметров физических факторов воздействия по шумовому и вибрационному воздействию с выше 5 децибел.
- 5.Отсутствие радиационного воздействия на объекте.
- 6.Отсутствие электромагнитных объектов, дающие отрицательное воздействие на окружающую среду.
- 7.Отсутствие негативного влияния на компоненты окружающей среды в части сброса загрязняющих веществ в прибрежные зоны, на рельеф местности и в подземные воды.

8.Отсутствие негативного воздействия на недра.

9.Отсутствие негативного воздействия на компоненты растительного животного мира.

Учитывая вышеописанные объемы и виды воздействия на компоненты окружающей среды, с учетом требований Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан определяем категорию объекта в период эксплуатации:

Рассматривая условия «Приложение 2. Раздел 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории» наш объект может отнестись к пункту 6. «Управление отходами»:

пп 6.6. объекты, на которых осуществляются операции по удалению неопасных отходов, с производительностью, не превышающей 50 тонн в сутки;

Так как технологические линии не предусматривают вывоз отходов напрямую в окружающую среду, нет объектов по переработке, длительному хранению и накоплению, полей фильтрации и объектов захоронения отходов производства, так же не ведется удаление их напрямую в окружающую среду, **данный вид классификации не применим.**

Основной объем отходов, образующийся на объекте представлен отходом жизнедеятельности животных (КРС) –навоз жидкая и твердая (обезвоженная фракции). Все данные виды отходов временно накапливаются внутри технологических объектов для их первичного обеззараживания (естественной ферментации) сроком от 20 суток до 1 месячного периода. В последствии весь объем регулярно вывозится на **«Оотдельно проектируемый накопитель навоза»** с которого в последующем «ферментированный навоз» вывозится на поля в качестве биоудобрения для выращивания «Зеленой массы» как кормовой базы откорма скота на ферме.

Так как технологические линии не предусматривают вывоз отходов напрямую в окружающую среду, нет объектов по переработке, длительному хранению и накоплению, полей фильтрации и объектов захоронения отходов производства, так же не ведется удаление их напрямую в окружающую среду, **данный вид классификации не применим.**

Согласно Приложения 2 Раздел 3. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории
68) животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более –до 1200 голов;

2. Иные критерии.

Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев:

1) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

3) накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

По всем показателям определяющие критерий и категорию объекта в период эксплуатации объект будет отнесен к III категории

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

Архитектурные, конструктивные и технологические решения АБК.

Проектом предусмотрен комплекс зданий для содержания крупнорогатого скота, стоящих параллельно друг другу, соединенных между собой галереями и единым каналом навозоудаления, а также административно-бытовой корпус с санпропускником. На территории предприятия предусмотрены траншеи для силоса и сенажа. Подъезды к территории оборудованы дезинфекционным барьером.

Административно-бытовой корпус.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	845.53
2	Полезная площадь	м ²	782.30
3	Расчетная площадь	м ²	727.87
4	Площадь застройки	м ²	476.84
5	Строительный объем	м ³	3849

Здание АБК двухэтажное, с бесчердачной двухскатной кровлей, бесподвальное.

В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 36,00х18,00 м, высота помещений - 3,0 м.

Конструктивные решения здания АБК:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении.

В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Фундамент - монолитные отдельно стоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, фермы, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 150 мм.

Крыша - бес чердачная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 180 мм.

Окна - из ПВХ.

Двери - алюминиевые.

Вместимость здания 41 человека. Вход в санпропускник предусмотрено оборудовать дезинфекционным барьером. Проектом предусмотрены следующие помещения: медицинский кабинет, два кабинета; женский гардероб личной одежды на 20 мест и женский гардероб специальной одежды на 20 мест; мужской гардероб личной одежды на 10 мест и мужской гардероб специальной одежды на 10 мест, оборудованные шкафами для одежды металлический двухсекционными; комната приема пищи, оборудованная бытовой техникой и мебелью для принятия пищи; помещения стирки и глажки с кладовыми грязной и чистой одежды; помещение для чистки одежды, санитарно-бытовые и инженерные помещения.

План представлен с учетом подвода инженерных коммуникаций к технологическому оборудованию.

На втором этаже предусмотрены рабочие кабинеты в количестве 3 единицы, конференц-зал, комната отдыха. Отдельной секцией предусмотрены жилые комнаты в количестве 5 единиц.

Проектом предусмотрено строительство санпропускника АБК. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 36,00х12,00 м. Двухэтажное, с полом по грунту и двухскатной чердачной кровлей. Высота помещений первого и второго этажей - 3,00м (от пола до потолка), высота кровли 2,50 м (от пола до низа конструкции под коньком).

На первом этаже располагается: тамбура, вестибюль, комната охраны, кабинеты, лестничная клетка Л1, коридор, тех. помещение, санузел универсальный, санузлы, электро щитовая, медицинский кабинет, ПУИ моющих и дезинфицирующих средств,

мужская гардеробная домашней одежды на 10 мест, пред душевые, душевые, мужская гардеробная рабочей одежды на 10 мест, женская гардеробная домашней одежды на 20 мест, женская гардеробная рабочей одежды на 20 мест, кладовая грязного белья, помещение стирки, кладовая чистого белья, помещение глажки, комната приема пищи, помещение чистки одежды, хозяйственный склад.

На втором этаже располагается: лестничная клетка Л1, коридоры, зал совещаний, кабинеты, приемная (открытая), кабинет заместителя директора, кабинет директора, комната отдыха, санузлы, гардероб, комната приема пищи, вентиляционная камера, тамбур санузла, комната личной гигиены женщин, жилые комнаты, кухня, тамбур, душевые, уборные. Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Технологические решения по инженерным коммуникациям АБК и санпропускника.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения – автономная блочно-модульная котельная, работающая на сжиженном газе. Здание АБК и санпропускника обеспечивается теплом от блочно модульной котельной. В период отопительного сезона.

Вентиляция . - механическая вытяжная вентиляция в помещениях гардеробных и душевых и в бытовых помещениях";

- механическая приточная вентиляция предусмотрена в помещениях: вестибюля, комнате личной гигиены женщины, гардеробах, помещении стирки, помещении глажки и помещении чистки одежды.

Холодное водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хоз. бытовых нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка.

Проектные решения и система водоподачи в данном проекте не рассматривается. Проектируется отдельным проектом.

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на Вводе МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/с
ВО		0.555	0.512	0.350	
Хозяйственно-питье В1	0,1	0.302	0.288	0.215	
Горячее Водоснабжение (ТЗ)		0.302	0,221	0.215	
Канализация (К1)		0.555	0.512	1.950	

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной и теплового пункта (закрытая система от теплообменника). Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Канализация . Для отвода сточных вод, из помещений предусмотрено устройство хозяйственно-бытовой канализации. Из здания, сточные воды отводятся, посредством проектируемых выпусков Ø100, с последующим отведением в внутриплощадочные сети канализации. Сбор хозбытовых вод производится в септик накопитель, откуда в последующем вывозятся в накопители Костанайского района.

КОРОВНИК.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	4654,65
2	Полезная площадь	м ²	4654,65
3	Площадь застройки	м ²	4690,92
4	Строительный объем	м ²	32101,23

Проектируемое здание коровника имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 150,00х31,00 метров. Здание одноэтажное, без подавала.

Конструктивные решения здания коровника:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении. В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Фундамент - монолитные отдельностоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, фермы, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 100 мм.

Крыша - бесчердачная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ.

Ворота - распашные металлические.

Помещение коровника условно разделено на 4 идентичные секции. Единовременная вместимость 400 голов. Все здание оснащено специализированными разделительными заборами и ограждениями (3-х трубные

заборы, калитки, ворота, стойки, замки, клеммы, и т.д.), которые обеспечивают безопасность животных и удобство технологического процесса: кормление, уборку, навозоудаление. Кормовой стол расположен с двух сторон от центрального - кормового проезда здания и оборудован специальным полимерным покрытием, обеспечивающим безопасность животного при кормлении.

В проекте, в соответствии с возрастом животного, представлен рацион кормления КРС на 1 животное. В составе кормов представлены грубые, сочные корма, корнеплоды, комбинированные корма, поваренная соль. Подход к кормовому столу от стойл свободный, для ограничения движения и безопасности процесса кормления, перед кормовым столом предусмотрен кормовой забор самозакрывающийся типа «Хэдлок».

Раздача кормов (грубые корма, силос, комбикорма) производится мобильным кормораздатчиком. Для эффективного проветривания помещения и поддержания заданных параметров воздуха здание оборудовано вентиляторами и шахтами, распределенными равномерно. Стойловые места в коровнике однорядные, выстланные матами с закрепляющим материалом, нескользящей поверхностью и амортизирующим эффектом. Проходы для животных к кормовому столу выстланы матами с закрепляющим материалом и нескользящей поверхностью, а также оборудованы термопоилками на 150 л и щетками - чесалками. Для навозоудаления предусмотрены скреперные системы, которые подают навоз в поперечный канал с последующей перекачкой в лагуны.

Минимальные площади пола при содержании КРС на сплошных полах без учета кормушки 3 м², что соответствует нормам (Таблица Ж.4, СНиП РК 3.02-11-2010*).

Пиковое количество воды, необходимое для поения животных: 40 м³ /сут (40 000 л) /400 голов КРС = 100 л/сут (0,1 м³ /сут).

Режим работы - 2 смены по 8 часов. Количество персонала - 2 человека в смену. Параметры микроклимата в помещении для скота приняты следующие:

температурный диапазон +3...15°C, максимальная скорость воздуха на уровне скота зимой 0,25 м/с, кратность воздухообмена зимой 0,19 м³ /с-кг, летом 0,4 м³ /с-кг.

Технологические решения по инженерным коммуникациям коровника.

Теплоснабжение в здания коровника не предусматривается.

Холодное водоснабжение. В коровнике запроектирована система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества на все нужды.

В здании предусмотрен 1 ввод водопровод, диаметром 63 мм, из труб полиэтиленовых ПЭ 100, SDR 17.

Гарантированный напор в наружной сети, в точке подключения, составляет 0,63 МПа. Потребление воды питьевого качества осуществляется на поение коров, в количестве 400 голов.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на Вводе МПа	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	при пожаре л/с
В1	0,31	40,0	1,67	0,46	
К3		Учено в объемах образования «Галереи и предлагауны2			

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Канализация. Все образующиеся производственные стоки через систему гидросмыва сбрасываются в пред лагуну, для первичной обработки и перекачки в основную емкость накопления «Лагуну».

ДОИЛЬНО-МОЛОЧНЫЙ БЛОК.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	1808,41
2	Полезная площадь	м ²	1822,15
3	Площадь застройки	м ²	1788,22
4	Строительный объем	м ²	14044,28

Проектируемое здание доильно-молочного блока имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 84,00х21,00 метров. Здание одноэтажное, без подвала. В объеме корпуса, у наружной стены, предусмотрена двухэтажная встройка для АБК.

Конструктивные решения здания доильно-молочного блока:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении. В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Фундамент - монолитные отдельно стоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 100 мм.

Крыша - бесчердачная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ.

Ворота - подъемно-секционные металлические.

Двери - стальные.

Здание доильно-молочного блока прямоугольное. Здание доильно-молочного блока условно разделено на 2 части: левая – для содержания новорожденных телят до 3 месяцев (до 90 голов), правая - для размещения доильно-молочной зоны.

Содержание телят в возрасте от 0 до 3 месяцев предусмотрено в индивидуальных боксах с размерами 2,0х1,2 м, оснащенных ведрами для воды и кормов, ведром с соской для молока. Кормление предусматривается молоком, поставляемым из доильно-молочной зоны, при помощи молочного такси МТВТ-300.

Подготовка молока и загрузка молочного такси осуществляются в соседнем помещении - комнате для приготовления молока для выпойки. Уборка данной части здания предусмотрена вручную при помощи средств малой механизации.

Доильно-молочный блок оснащен автоматизированной системой доения типа «Параллель» на 40 голов единовременной дойки. Производительность фермы: 12 000л/день (30 л х 400 голов), 4380 т/год (12000 л х 365 дней).

Процесс дойки предусмотрено осуществлять следующим образом: четверть коров (50шт.) из коровника по галерее заходит в доильный зал, передвижение отслеживается при помощи шагомеров, закрепленных на каждой корове. Когда все коровы зашли в помещение, опускается подгонщик Afimilk (система управления стадом), и под управлением оператора подгоняет стадо к доильной установке. В это

время первые 20 коров подходят к «Параллели», проходят процедуру помывки и обработки вымени и подключаются к установке для доения. По завершении процесса доения уходят по системе ограждений обратно в коровник через галерею. Коровы, которые должны пройти на осеменение, обработку копыт, осмотр ветеринара, также системой ограждений отбиваются от основного прохода в ветеринарную зону данного помещения, оснащенную необходимым оборудованием. Все помещение выложено матами 2000x1170x24 с закрепляющим материалом и не специализированными разделительными заборами и ограждениями для регулировки процесса дойки и ветеринарных процедур. Управление всеми процессами осуществляется оператором из помещения операторской, расположенной на втором уровне. Также на втором уровне расположен демонстрационный зал для наблюдений за процессом доения. На первом этаже расположены кабинет, комната ветеринарного врача со складом, санитарно-бытовые помещения для работников данной зоны.

Режим работы - 2 смены по 8 часов. Количество работников - 7 человек в смену; доярки - 3 чел., ветеринарный врач - 1 человек, оператор – 1 человек, скотник – 2 человека. Параметры микроклимата в помещении для скота приняты следующие: температурный диапазон +3...15°C, максимальная скорость воздуха на уровне скота зимой 0,25 м/с, кратность воздухообмена зимой 0,19 м³ /с-кг, летом 0,4 м³ /с-кг. Параметры микроклимата для деревни телят: температурный диапазон +7...30°C, максимальная скорость воздуха на уровне скота зимой 0,25 м/с, кратность воздухообмена зимой 40 м³ /час, летом 100 м³ /час.

Технологические решения по инженерным коммуникациям доильно молочного блока.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения - автономная блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°C.

Проектом предусматривается водяное отопление бытовых и вспомогательных помещений, воздушное отопление доильного отделения и деревни телят. Система водяного отопления принята горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Прокладка трубопроводов системы отопления предусматривается над полом и под потолком. Трубопроводы стальные водогазопроводные легкие, обыкновенные и электросварные. Воздушное отопление предусмотрено тепловентиляторами VOLCANO mini.

Вентиляция.

- механическая и естественная вытяжная вентиляция в санузлах, душевых и в технических помещениях;
- естественная приточная вентиляция, неорганизованная, через открываемые окна и двери;
- вентиляция из помещений доильного отделения и деревни телят, разработана в технологической части проекта.

Холодное водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хозяйственных нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка.

Потребление воды питьевого качества осуществляется для смыва навозосодержащих стоков, а также, на хоз. бытовые нужды работающих.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	примечание
ВО	0,32	3,15	0,407	0,284	
В1		3,0	0,125	0,035	Производственные
Т3		0,066	0,166	0,159	Хоз бытовые
К1		0,15	0,282	0,249+1,6	
К3		3,0	0,125	0,035	Производственные

Горячее водоснабжение. Снабжение горячей водой ДМБ осуществляется от накопительного электрического водонагревателя, запроектированных в помещении теплового и водомерного узла.

Канализация . В здании запроектированы 2 системы канализации: хозбытовая и производственная.

Для отвода сточных вод, которые образуются от смыва навозосодержащихся стоков, запроектирована система производственной канализации.

Сброс осуществляется в общую магистральную трубу навозоотведения, прокладываемую в галереи. Труба перфорированная, Ду-300мм

Для отведения стоков от санитарных приборов, хозбытовых нужд, предусмотрена система хозяйственно -бытовой канализации. Системы самоточные.

СПЕЦКОРПУС.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	2242,75
2	Полезная площадь	м ²	2249,10
3	Площадь застройки	м ²	2269,17
4	Строительный объем	м ²	15494,86

Проектируемое здание спецкорпуса имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 66,00х34,00 метров.

Здание одноэтажное, без подвала.

Конструктивные решения здания спецкорпуса:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении. В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Фундамент - монолитные отдельностоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, фермы, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 100 мм.

Крыша - бесчердачная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ.

Ворота - распашные металлические.

Здание спецкорпуса, одноэтажное. Вместимость - 119 голов. Помещение спецкорпуса условно разделено на 2 секции предназначена для размещения двух групп коров -для сухостойных коров; для группы отела.

Все здание оснащено специализированными разделительными заборами и ограждениями (3-х трубные заборы, калитки, ворота, стойки, замки, клеммы, и т.д., которые обеспечивают безопасность животных и удобство технологического процесса: кормление, уборку, навозоудаление.

В проекте, в соответствии с возрастом животного, представлен рацион кормления КРС на 1 животное. В составе кормов представлены грубые, сочные корма, корнеплоды, комбинированные корма, поваренная соль. Кормовой стол расположен с двух сторон от центрального проезда здания и оборудован специальным полимерным покрытием, обеспечивающим безопасность животного при кормлении. Подход к кормовому столу от стойл свободный, для ограничения движения и безопасности процесса кормления, перед кормовым столом предусмотрен кормовой забор в первой секции -упрощенный, во 2 - самозакрывающийся. Раздача кормов (грубые корма, силос, комбикорма) производится мобильным кормораздатчиком. Для эффективного проветривания помещения и поддержания заданных параметров воздуха здание оборудовано вентиляторами и шахтами, распределенными равномерно по зданию.

В первой части здания предусмотрены стойловые места однорядные и двухрядные, выстланные матами с закрепляющим материалом, нескользящей поверхностью и амортизирующим эффектом. Проходы для животных к кормовому столу выстланы матами с закрепляющим материалом и нескользящей поверхностью, а также оборудованы термопоилками и щетками-чесалками. Для навозоудаления предусмотрены скреперные системы, которые подают навоз в поперечный канал с последующей перекачкой в лагуны.

Во второй части здания - секции отела предусмотрено 8 родильных боксов на 2-3 коровы каждый с групповыми поилками. Секция оснащена вакуумной доильной линией для раздоя, индивидуальными боксами для телят, сушилками для новорожденных телят. Замена подстилки из соломы и навозоудаление в данной секции производятся вручную для безопасности новорожденных телят.

Пиковое количество воды, необходимое для поения животных: 13 м³ /сут (13 000 л) 119 голов.

Режим работы - 2 смены по 8 часов. Количество работников - 2 человека в смену. Параметры микроклимата в помещении для скота приняты следующие: температурный диапазон +3...15°C, максимальная скорость воздуха на уровне скота зимой 0,25 м/с, кратность воздухообмена зимой 0,19 м³ /с-кг, летом 0,4 м³/с-кг.

Технологические решения по инженерным коммуникациям Спецкорпуса.

Теплоснабжение. Теплоснабжение объекта не предусматривается.

Вентиляция. - механическая и естественная вытяжная вентиляция. Для эффективного проветривания помещения и поддержания заданных параметров воздуха здание оборудовано вентиляторами и шахтами, распределенными равномерно по зданию.

Климатические условия для здания: температурный диапазон +3...15°C, максимальная скорость воздуха на уровне скота зимой 0,25 м/с, кратность воздухообмена зимой 0,19 м³/с-кг, летом 0,4 м³/с-кг.

Холодное водоснабжение.

Водоснабжение всего комплекса для хозяйственных нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка.

Потребление воды питьевого качества осуществляется для технологических нужд.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на Вводе МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	примечание
ВО	31,0	13,12	0,66	0,1502	
В1		13,0	0,54	0,15	Производственные-поение
В1		0,06	0,06	0,0001	Производственные
ТЗ		0,06	0,06	0,0001	
К1		0,12	0,12	0,0002	
КЗ					Производственные

Горячее водоснабжение. Снабжение горячей водой производственного цеха осуществляется от накопительного электрического водонагревателя, запроектированных в помещении подсобного помещения.

Канализация . Для отвода сточных вод, от мойки из вспомогательного помещения запроектирована система производственной канализации

Трубопроводы системы хоз.бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, проложены под полом;

Сброс осуществляется в общую магистральную трубу навозоотведения, прокладываемую в галереи.

КРЫТАЯ СТОЯНКА.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	439,88
2	Полезная площадь	м ²	439,88
3	Площадь застройки	м ²	453,83
4	Строительный объем	м ²	3306

Здание крытой стоянки для транспорта одноэтажное, со скатной кровлей, бес подвальное, бесчердачное. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,00х18,00 м, высота помещений - 5,5 до низа ферм.

Конструктивные решения здания крытой стоянки:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении. В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Колонны, фермы, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля;

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплением PIR по ГОСТ 32603-2012 толщ. 50 мм;

Крыша - бесчердачная, двухскатная;

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплением PIR по ГОСТ 32603-2012 толщиной 50 мм;

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

Ворота - подъемно-секционные с калиткой;

Полы – бетонные;
Отмостка - бетонная шириной 1000 мм.

Технологические решения по инженерным коммуникациям

Теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение технологией не требуется - не проектируется.

ГАЛЕРЕЯ И ПРЕДЛАГУНА.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	339,64
2	Площадь застройки	м ²	350,23
3	Строительный объем	м ³	2146,0
	Выше отм.0	м ³	1204,8
	ниже отм.0	м ³	941,2

Проектируемое здание галереи и предлагуны имеют прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 15,00х6,00 метров и 30,00х14,10 метров.

Здание одноэтажное.

Конструктивные решения здания галереи и предлагуны:

Фундамент - монолитные отдельностоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, фермы, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 100 мм.

Крыша - бесчердачная, односкатная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ.

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 15,00х6,00м и 30,00х14,10. Одноэтажное, с полом по грунту и одно и двухскатной совмещённой кровлей. Высота помещений первого этажа - 3,00-3,30 м.

Технологические решения по инженерным коммуникациям

Теплоснабжение объекта не требуется.

Вентиляция производится через проемы оконных и дверных ворот.

Водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хозяйственно бытовых нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка. Для производственных нужд проектом предусматривается обустройство водозаборных скважин на территории объекта.

Канализация. Запроектирована система навозоудаления (предлагуна), трубопроводы, отводящие навозные стоки в жижеборник.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	примечание
КЗ		45,0	1,875	0,521	

КОРМОЦЕХ.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	м ²	445,85
2	Площадь застройки	м ²	455,40
3	Строительный объем	м ²	3533,24

Проектируемое здание кормоцеха имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 24,00х18,00 метров. Здание одноэтажное, без подвала.

Конструктивные решения здания кормоцеха:

Конструктивная схема здания - рама в поперечном направлении. В продольном направлении устойчивость обеспечивается связями.

Фундамент - монолитные отдельностоящие железобетонные инд. изготовление.

Колонны, балки - из стального, сортового проката фасонного профиля.

Наружные стены - панели металлические трехслойные стеновые с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщ. 100 мм.

Крыша - бесчердачная, двухскатная.

Кровля - панели металлические трехслойные кровельные с утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ.

Ворота - подъемно-секционные металлические.

Двери - стальные

Кормоцех расположен отдельно от основного комплекса зданий, представляет собой прямоугольное, одноэтажное здание. Проектом предусмотрены помещения подготовки кормов и операторская.

Помещение подготовки кормов предназначено для хранения и приготовления кормовой смеси для животных всех видов и возрастов проектируемого предприятия. Корм и компоненты доставляются на склад автомобильным транспортом и выгружаются в помещение навалом. Далее начинается процесс приготовления кормовой смеси. По составу специалиста-скотника в дробилку загружается смесь определенного состава: дробилка оборудована устройством забора сырьевого компонента типа рукава, при помощи которого с любого места помещения может загрузить продукт на дробление.

Конструкция комбикормовой установки КУ-2-2 — это синтез двух устройств: механической дробилки и центробежного вентилятора (производительность 2,5 т/час; потребляемая мощность 380 В). Такая конструкция дает возможность без применения дополнительного транспортного оборудования забирать зерно из бурта или бункера, измельчать его и с потоком воздуха выгружать измельченную массу в бункер смесителя. Смешивание компонентов осуществляется при помощи смесителя кормов. Приготовление корма происходит путем смешивания дробленого зернового сырья с добавками, премиксами, концентратами. Перемешивание корма происходит при помощи шнека, приводимого в движение электродвигателем через клиноременную передачу. Готовая кормовая смесь при помощи шнекового конвейера загружается в кормораздатчик и отправляется к месту потребления.

Запас зерна предусмотрен на 30 суток. Управление процессом приготовления кормов предусмотрено из операторской, оборудованной компьютером с программным обеспечением, офисной мебелью.

Вместимость одного склада по зерну - до 30 т. Все помещения оснащены необходимым оборудованием и техникой для реализации производственных задач. В проекте представлен паспорт на принятое технологическое оборудование. План представлен с учетом подвода инженерных коммуникаций к технологическому оборудованию. Режим работы - 1 смена - 8 часов. Количество работников - 2 человека в смену.

Технологические решения по инженерным коммуникациям

Теплоснабжение объекта не требуется.

Вентиляция производится через проемы оконных и дверных ворот.

Водоснабжение. Водоснабжение объекта проектом не требуется.

Канализация объекта проектом не требуется.

СИЛОСНЫЕ ТРАНШЕИ.

Характеристики сооружения силосных траншей:

Уровень ответственности здания - II нормальный (технически не сложный)

Проектируемое сооружение имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры 75,00х56,50 метров.

Конструктивные решения сооружения силосных траншей:

Фундамент - монолитные железобетонные траншеи инд. изготовления.

Характеристики сооружения автовесов:

Уровень ответственности здания - II нормальный (технически не сложный)

Степень огнестойкости сооружения - IIIа

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Проектируемое сооружение имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 3,20х17,10 метров.

Конструктивные решения сооружения силосных траншей:

Фундамент - монолитные железобетонные фундаменты под автовесы инд. изготовления.

Строительные работы.

Продолжительность строительных работ проектируемого объекта, согласно проекта организации строительства (ПОС) принят 18 месяцев, и графика работ, представленного в проекте организации строительства.

Данные виды работ выполнены до периода 1 сентября 2026 года.

На данном этапе ведется предподготовка к сдаче объекта Актом выполненных работ. Начало эксплуатации с сентября 2026 года.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха
- Поверхностные и подземные воды
- Геология и почвы
- Животный и растительный мир
- Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности
- Историко-культурная значимость территорий
- Социально-экономическая характеристика района

Контроль за состоянием компонентов окружающей среды в районе расположения объекта, не проводился ввиду отсутствия существующей деятельности.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Климат района расположения объекта резко континентальный, с коротким сухим летом и суровой продолжительной зимой. Это обусловлено значительным удалением его от океанов и морей, а также свободным проникновением сюда холодных арктических масс, идущих с севера. Характерной особенностью климата являются резкие суточные и сезонные колебания температуры, небольшая величина осадков, сухость воздуха и наличие частых сильных ветров.

Таким образом, важными факторами климатообразования являются:

- 1) перенос воздуха с запада со стороны Атлантического океана;
- 2) поступление арктического воздуха с севера;
- 3) трансформация атлантического и арктического воздуха в местный континентальный воздух умеренных широт.

Все перечисленные факторы взаимно связаны. Влияние каждого из них на погоду изменяется в зависимости от времени года и является результатом сложного взаимодействия солнечной радиации, рельефа земной поверхности и циркуляции атмосферы.

Температурный режим. Среднемесячные и среднегодовые температуры приведены в таблице 1.4.1. Средняя температура воздуха в январе колеблется от -3 -

8,6⁰С до -17,1⁰С. Зима более продолжительная, холодная, с частыми метелями и буранами. Зимние оттепели, обусловленные вторжением на территорию области теплых потоков воздуха с юга, довольно редки, всего до 6-9 дней за сезон. В отдельные холодные зимы абсолютный минимум температуры воздуха достигает -41,1⁰С, Среднегодовая температура воздуха изменяется от 0,1 до 4,4⁰С, в среднем 2,2⁰С. За последние годы (1999-2005гг.) наблюдается повышение среднегодовой температуры воздуха, которая варьировала от 3,6 до 4,4⁰С.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 отмечается на юге в середине марта, на севере – в первой декаде апреля; осенью соответственно 20-25 и 28-30 октября. Весна короткая (20-30 дней), сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля, но иногда заморозки бывают в мае и даже в июне.

Лето длится до сентября месяца и характеризуется устойчивыми высокими температурами воздуха.

В летнее время на территорию притекает холодный и довольно сухой воздух с севера, который по мере продвижения на юг прогревается и становится еще более сухим. Средняя температура воздуха в июле от +18,9 до 24,4⁰С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +41,7⁰С.

Осень прохладная, пасмурная, иногда дождливая, затяжная. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3-0,4⁰С за один день. Средняя продолжительность безморозного периода в различных пунктах колеблется от 100-160 дней. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет в среднем от 188 до 200 дней.

Осадки. Одним из основных климатических элементов являются атмосферные осадки. Среднегодовая величина их изменяется от 89,8мм до 420,4мм при средне многолетней годовой величине, равной 288мм. Летом выпадает около 40% годовых осадков. Количество разовых осадков достигает значительных величин. Максимальная величина выпавших в июле разовых осадков достигла 42,7 мм, а суточных того же дня 57,2 мм.

Рассматриваемая территория относится к зоне недостаточного и неравномерного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения (в 2-3 раза) над количеством выпавших атмосферных осадками, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории весьма неравномерное.

Намечается тенденция к уменьшению количества осадков с запада на восток и с севера на юг. Определяющими факторами в распределении осадков являются юго-западные ветры, приносящие осадки, и трансформация воздуха в пределах области развития мелкосопочника. Проходя над ними, ветры иссушаются, оставляя осадки.

Малое количество осадков (175-200 мм) в Тургайской низменности объясняется тем, что ветры юго-западного направления отдают влагу западным склонам гор; опускающиеся за Уралом воздушные массы характеризуются резким уменьшением абсолютной влажности к районам с минимальным количеством осадков, обязанным аналогичному процессу иссушения ветров.

Повышенным количеством осадков характеризуется северная часть района, где их среднегодовое количество измеряется 300-350мм. В северо-западной части района на увеличение количества осадков благоприятно влияет Тоболо-Ишимский

водораздел, имеющий меридиональное направление и способствующий трансформации здесь воздушных течений, движущихся с запада, севера и востока. Повышенным количеством осадков характеризуются также участки низкогогорья и высокого мелкосопочника.

Среднегодовое количество осадков за последнее пятилетие превышает 330 мм, т.е. наблюдается увеличение среднемноголетней годовой нормы на 42 мм.

Обычно периоды с тенденцией к уменьшению осадков продолжаются значительно дольше (5-10 лет, из которых собственно засушливых всего 3-4 года), чем периоды влажные, продолжительность которых обычно не превышает 2-5 лет. Отмечено, что продолжительность засушливых периодов и связанная с этим амплитуда понижения уровней степных озер увеличивается с севера на юг.

Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает в теплый период - с апреля по октябрь, в основном в течение июня – июля, что в сочетании с большими скоростями ветра (в среднем 4-5 м/с) обуславливает быстрое иссушение почвы. Наиболее влажным месяцем за годы наблюдений является июль, наиболее сухим - февраль (среднемноголетние месячные суммы равны 49,2 и 9,0 мм).

Основная масса осадков обычно выпадает в виде мало интенсивных дождей или снегопадов. Дней с осадками более 5 мм в теплый период года бывает в среднем 1-3 в месяц. Осадки, превышающие 20 мм в сутки, наблюдаются не ежегодно, но в среднем 1-2 раза в год. Летом дожди часто имеют ливневый характер. Иногда суточное количество осадков составляет около 100 мм. При высоких температурах воздуха летние осадки большей частью смачивают лишь поверхность почвы и сразу теряются на испарение, за исключением участков, где на поверхности развиты хорошо проницаемые отложения. Бездождливые периоды в среднем продолжаются от 15-20 до 30-35 дней; в южной части территории, в зоне сухих и полупустынных степей их продолжительность достигает 70 дней. Чаще всего без дождливыми месяцами бывают август и сентябрь, а нередко и июль. На большей части территории периоды полного отсутствия осадков или с дождями, дающими менее 5 мм осадков, составляют в среднем 50-60 дней.

Количество дней с жидкими осадками – 85.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 153.

Ветер. Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности. Безветренная погода наблюдается всего 50-70 дней в году. Наиболее интенсивна циркуляция атмосферы и активность ветра в переходные весенний и осенний периоды. Наибольшая скорость ветра отмечается зимой; нередко она превышает 15 м/сек, достигая ураганной силы. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29. Скорость ветра имеет ясно выраженный суточный ход, особенно заметный летом; ветер усиливается к середине дня и убывает к ночи. На севере в течение года преобладают ЮЗ и Ю направления ветров, на юге – северное. Весной бывают сильные сухие ветры юго-западного и западного направлений, они активно обезвоживают верхний слой почвы, интенсифицируют испарение грунтовых вод и образуют пыльные бури, которые бывают примерно один раз месяц.

Среднегодовая роза ветров, %: С – 13, СВ – 9, В – 5, ЮВ – 12, Ю – 24, ЮЗ – 17, З – 10, СЗ – 10, штиль – 108. Преобладающие в районе являются ветры южного и юго-западного направлений. В весенне-летнее время несколько возрастает роль ветров северного и северо-восточного направлений.

Средняя скорость (по средним многолетним данным), повторяемость превышений которой составляет 5%, - 2,4 м/с.

Снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября, исчезает он в конце первой декады апреля. Среднестатистическая дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 14 ноября. Число дней со снежным покровом – около 150. Мощность и распространение снежного покрова отличаются непостоянством и зависят от рельефа местности, растительного покрова и ветровой деятельности. Высота снежного покрова изменяется от 4,4 до 18,7 см. Средняя величина максимального запаса воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 70 мм.

Распределение снежного покрова особенно его запасов перед началом снеготаяния является одним из важных факторов формирования поверхностного стока. Зависимость поверхностного стока от величины снеговых запасов, не совсем прямая и определяется в основном продолжительностью периода снеготаяния. С увеличением его продолжительности значительная доля влаги расходуется на испарение и на подземный сток. Общие закономерности распределения снежного покрова выражаются в изменении по широтным зонам; отмечается общее уменьшение его мощности с севера на юг с 30 до 20 см.

Снегозапасы уменьшаются при переходе от возвышенностей и мелкосопочника к равнине. В восточной части территории высота снежного покрова уменьшается до 7 см. Район наиболее низких снегозапасов, составляющих 3,5 см и менее находится за областью развития мелкосопочника, что характеризует эти районы как неблагоприятные в отношении формирования и поверхностного и подземного стока.

Таяние снежного покрова начинается под влиянием солнечной радиации еще при отрицательных дневных температурах воздуха (-10), в начале периода, в течение 10-15 дней, таяние отличается небольшой интенсивностью. За этот период сходит до 25-35% зимних запасов снега. С наступлением положительных дневных температур интенсивность снеготаяния резко увеличивается, и остатки снега на открытых участках сходят за 3-5 дней. В речных руслах и на залесенных участках (лесных колках) таяние снега затягивается на 15-20 дней. Снежный покров растаивает ранней весной в конце марта, при затяжной весне - в мае, но чаще всего снег сходит около 10-15 апреля на севере территории и 5-10 марта на юге.

Влажность почвы. Насыщение почвы влагой происходит преимущественно весной за счет просачивания талых снеговых вод. К началу вегетационного периода запасы продуктивной влаги в слое суглинистых почв мощностью 1м на площади, расположенной южнее параллели Петропавловска, составляют в среднем 90-110 мм, севернее 110-130 мм. Наименьшие запасы влаги в почве, равные 50-70 мм, наблюдаются на юге территории при посевах по весенней вспашке.

К концу вегетативного периода запасы продуктивной влаги в почве поглощаются и составляют в южной части территории 10-20 мм, в северной 20-30

мм, а на самом севере 30-40 мм. В отдельные засушливые годы запасы влаги в почве уменьшаются до нуля. Максимальное количество влаги в почве содержится весной, сразу после схода снега, минимальное летом, преимущественно в июле-августе.

**Среднегодовая повторяемость направлений ветра по данным центра
“Казгидромет” дана в таблице:**

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Годовая повторяемость, %	13	9	5	12	24	17	10	10

**Значение метеорологических параметров наружного воздуха
приняты по данным центра «Казгидромет».**

№ п/п	Наименование параметров	Размерн ость	Значение параметров
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
2	Коэффициент, зависящий от рельефа местности		1,0
3	Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град	+ 29,0
4	Средняя месячная минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град	-18,6
5	Расчетные скорости ветра: max 95% обеспеченности среднегодовая.	м/сек	1,8
6	Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%.	м/сек	6

Основные метеопараметры района расположения проектируемого объекта представлены РГП «Казгидромет» - копия справки Прилагается.

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 научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК., 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. Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются благоприятными.

В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно.

Современное состояние атмосферного воздуха в районе проектирования.

По запросу в РГП «Казгидромет» по фоновым характеристиками состава атмосферного воздуха, получена информация об отсутствии на данной административной территории постов наблюдения.

Для полноценной оценки состояния качества атмосферного воздуха в районе проектирования объекта приняты ранее проведенные исследования в границах расположения производств с.Владимировка.

Анализируя данные исследования по загрязняющим веществам превышений норм ПДК «Населенных мест» не выявляется. Условно считаем, что уровень загрязнения составляет как удовлетворительный. Объектов с негативным воздействием на компонент атмосферного воздуха в проектируемой зоне не наблюдаются.

Расчет уровня загрязнения определил состояние атмосферного воздуха как до момента ввода в эксплуатацию как «Допустимое».

1.3 ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА.

Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха.

В период эксплуатации источниками загрязнения являются – действующие объекты содержания КРС, технологическое оборудование по обслуживанию доильного участка, объекты хранения и подготовки кормов, объект теплоснабжения производства, участки временного накопления отходов производства.

1.3.1 ПЕРИОД ВВОДА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА С СЕНТЯБРЯ 2026 ГОДА.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются участки содержания КРС, объекты теплоснабжения, объекты приема, подготовки и хранения кормов, участки временного накопления отходов жизнедеятельности животных.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Источник 0001. Блочно-модульная котельная производства. предназначена для теплоснабжения АБК, санпропускника, доильного участка в холодный отопительный сезон года.

Установлены 2 водогрейных котла общей мощностью 800 кВт. Вид топлива – сжиженный газ. Годовой максимальный расход по газу 486,66 тыс.м³ в год. Отопительный период – 180 дней (24 час/сут).

Источники выброса – труба высотой 12,0 м от уровня земли, диаметр устья трубы 0,65 м. Работа печи отопительной сопровождается выбросами загрязняющих веществ: диоксидом азота, оксидом углерода.

Источник 6001. Коровник рассчитан на содержание 400 голов КРС (Дойное стадо). Время нахождения животных в коровнике составляет 8760 часов в год, т.е. круглосуточно. Удаления загрязняющих веществ происходит через аэрационные фонари расположенные по всей длине строения, оконные и дверные проемы. В процессе содержания КРС в атмосферный воздух выбрасываются аммиак, сероводород, метанн, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Источник площадочный неорганизованный.

Источник 6002. Телятник на 90 голов до 3х месячного содержания. Время нахождения животных в коровнике составляет 8760 часов в год, т.е. круглосуточно. Удаления загрязняющих веществ происходит через аэрационные фонари расположенные по всей длине строения, оконные и дверные проемы.

В процессе содержания КРС в атмосферный воздух выбрасываются аммиак, сероводород, метанн, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Источник площадочный неорганизованный.

Источник 6003. Доильный блок. Здание рассчитано на единовременное нахождение до 50 голов дойного стада. Удаления загрязняющих веществ происходит через вытяжные вент системы расположенные по всей площади строения, оконные и дверные проемы. В процессе содержания КРС в атмосферный воздух выбрасываются аммиак, сероводород, метанн, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Источник площадочный неорганизованный.

Источник 6004. Спецкорпус- 119 голов Сухостойное и отелочное стадо. Удаления загрязняющих веществ происходит через аэрационные фонари расположенные по всей длине строения, оконные и дверные проемы.

В процессе содержания КРС в атмосферный воздух выбрасываются аммиак, сероводород, метанн, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая. Источник площадочный неорганизованный.

Предлагуна» (источник №6005). Навозоудаление. Площадка первичного накопления навоза - жижесборник + площадка накопления твердой фракции, после сепаратора. Проектом предусмотрено удаление навоза из животноводческих помещений механическим способом. Уборка каждого корпуса осуществляется в поперечный канал, проходящий в центре здания. Навоз посредством гидросмыва поступает по каналу в предварительный накопитель «Предлагуна», где производится разделение на жидкую фракцию и обезвоженную фракцию навоз. Обезвоженная фракция временно накапливается на твёрдой площадке Пред лагуны, жидкая фракция после накопления в емкости, выкачивается в основную «Лагуну, располагаемую вне участка содержания скота и доильного участка.

В процессе накопления, сепарации с разделением массы на твердую и жидкую фракцию, на участке выделяется сероводород и аммиак. Источник неорганизованный площадочный.

Источник 6006. Склад кормов с узлом кормо подготовки.

Источником выделения является складываемый в крытом здании зерновые корма. Объем годового ввоза и хранения 517,0225 тонн зерновых в год. На участке имеется технологическое оборудование (комбикормовая установка с зернодробильным агрегатом КУ 2-2), где ведется дробление и смешивание зерновых культур с добавками, для производства кормовых смесей. Оборудование доукомплектовано пылеуловителем рукавного(тканевого) типа, с степенью улова пыли до 99,0 %. Выброс пыли зерновой производится в «Рабочую зону» здания склада кормов. Из здания выброс производится через оконные и дверные проемы и вытяжные дефлектора на крыше. Источник считается неорганизованным.

Источник 6007. «Лагуна для хранения жидких форм навоза» «Лагуна» имеет размеры 20 м на 25 м по низу земляной ёмкости. Максимальный Объем складирования навоза составляет 1100,0 м³. (до 1/3 всей емкости земляного корыта). Площадка под навозохранилище огорожена земляным валом высотой 4,5 м и окопана для стекания сточных вод канавой глубиной 0,6 м. Почва под площадкой утрамбована и должна оборудоваться водонепроницаемым экраном. Основание навозохранилища оборудуется противofiltrационным экраном, выполненный из плотных суглинков и спец материалов. После биологического обезвреживания жижи навозной (ферментация до 20 суток), после из лагуны навозная жижa вывозится на полях как органическое удобрение.

Источник 6008. Источник площадочный не организованный, представляет собой технологическое оборудование с площадкой приема, выгрузки и хранения СУГ (сжиженного газа).

В работе 2 газгольдера (20м³, каждая) с системой подачи в БМК. Представляет собой технологическую систему, оборудованную резервуарами для хранения СУГ, запорной арматурой, сливо-наливными трубопроводами. Располагается под землей. Источниками выброса в атмосферу ЗВ (метан, пропан, бутан) являются: сливные колонки, резервуары. В процессе приема, хранения и перекачки в БМК в атмосферный воздух выбрасывается метан, пропан, бутан СПМ.

Источники 6009,6010,6011,6012. Для предотвращения привнесения патогенной микрофлоры извне, используется **дезинфекционный барьер**, предназначенный для профилактической обработки колес въезжающего транспорта и обуви проходящих людей.

Дизбарьер представляет собой яму с дезинфицирующим раствором. В качестве дезинфицирующего раствора применяется 2 % раствор каустической соды. Время испарения с поверхности зеркала дизбарьеров – 180 суток в году (4320 часов/год, в теплое время года). Источник выбросов -неорганизованный. Площадь дизбарьеров составляет - 18 м².

Источник 6013. Для хранения до 20 суточного периода обезвоженный навоз от «Предлагуны» вывозится на временно накопительную площадку. Максимальный объем накопления не более 491,6 м³- объем образования. Источник является неорганизованным. В процессе ввоза. временного хранения в атмосферный воздух выделения аммиака и сероводорода.

В последующем накопленный навоз планируется вывозить на отдельную производственную площадку (навозохранилище), проектируемый отдельно.

На объекте будут применяться до 4х единиц спецтранспорт: погрузчики и трактора.

Транспортные работы в период производственной деятельности с 2026 года.
В результате сжигания топлива в атмосферный воздух будет выбрасываться:

загрязняющее вещество	выбросы, при сжигании топлива на передвижных источниках	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0,0000005	0,0000055
углеводороды	0,1161111	1,22056
диоксид азота	0,0422222	0,4438400
сажа (углерод черный)	0,0330283	0,3471938
сернистый газ (диоксид серы)	0,0432778	0,4549360
свинец	0,0001583	0,0016644
бензапирен	0,0000008	0,0000084

Данный источники выделений, согласно требованиям Экологического Кодекса нормированию не подлежит.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации с 2026 года приведен в таблице 3.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ввода и эксплуатации.							
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0155	диНатрий карбонат	0,15	0,05		3	0,0432	0,672
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		1	0,000158	0,00166
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,152	2,152
0303	Аммиак	0,2	0,04		4	0,024899	1,1264
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		3	0,033	0,3472
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,04328	0,4549
0333	Сероводород	0,008			2	0,00978	0,75667
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,3661005	5,6939055
0402	Бутан	200			4	0,00465	0,115718
0410	Метан			50		0,082957	2,5030072
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,0000008	0,0000084
1034	Пропан-1,2-диол			0,03		0,00907	0,228033
1052	Метанол (Метиловый спирт)	1	0,5		3	0,00064	0,01918
1071	Гидроксibenзол (155)	0,01	0,003		2	0,000065	0,001961
1246	Этилформиат			0,02		0,00099	0,02979
1314	Пропаналь	0,01			3	0,00034	0,00976
1531	Гексановая кислота	0,01	0,005		3	0,00039	0,01162
1707	Диметилсульфид	0,08			4	0,0005	0,01503

1715	Метантиол	0,006			4	0,00000133	0,000039
1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	0,00005			3	0,000000257	7,007E-06
1849	Метиламин	0,004	0,001		2	0,0002541	0,00785
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,1161	1,22056
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0,03		0,0078	0,2356
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,5	0,15		3	0,0187	0,174202
	ВСЕГО:					0,914876	15,777101

Параметры источников выбросов вредных веществ период строительства» и их количественные характеристики приведены в таблицах 2.4

В период ввода и эксплуатации объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 24 наименований в объеме 15,7771 тонны в год.

Начало выброса планируется с сентября 2026 года в последующие года, до периода изменения производственных объемов или изменения технологического оборудования на объекте.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025
 Костанайский район, МТФ на 400 голов в п.Владимировека -ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе-ратура смеси, оС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Площадь											
МТФ на 400 голов		блочнок модульная котельная - основной котел	1	8760	дымовая труба БМК	0001	12	0,65	10	3,3183072	110
МТФ на 400 голов		Ферма содержания молочного стада до 400 голов	1	8760	ферма на 400 голов КРС	6001	12				110

Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности 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 источника									г/с	мг/нм ³	т/год	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
табл. 1													
924	725							0301	Азота (IV) диоксид	0,1098	33,12	1,7082	2026
								0337	Углерод оксид	0,3661	110,4	5,6939	2026
949	594	147	30					0303	Аммиак (32)	0,0119		0,375	2026
								0333	Сероводород	0,000194		0,00613	2026
								0410	Метан	0,0572		1,805	2026
								1052	Метанол	0,00044		0,0139	2026
								1071	Гидроксibenзол	0,000045		0,00142	2026
								1246	Этилформиат	0,00068		0,022	2026
								1314	Пропаналь	0,00023		0,0071	2026
								1531	Гексановая кислота	0,00027		0,0084	2026
								1707	Диметилсульфид	0,00035		0,0109	2026
								1715	Метантиол	0,0000009		0,000028	2026
								1849	Метиламин	0,00018		0,00568	2026
2920								2920	Пыль меховая	0,0054		0,17	2026
								2937	Пыль зерновая	0,005		0,00219	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МТФ на 400 голов	телятник на 90 голов (молодняк до 3х мес.)	1	8760	телятник на 90 голов	6002	12					110
МТФ на 400 голов	доильный блок	1	4380	доильный блок	6003	12					110
МТФ на 400 голов	Ферма содержания 119 голов (сухостойное и отелочное стадо)	1	8760	ферма на 119 голов КРС	6004	12					110
МТФ на 400 голов	предлагуна - накопитель жижеобоник с обезвоживанием навоз	1	8760	предлагуна с узлом обезвоживания	6005	12					110
МТФ на 400 голов	узел кормоподготовки площадка хранения кормов	1 1	8760	еклад кормов с учетом подготовки	6006						110

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
904	592	28	19					0303	Аммиак	0,0003		0,0084	2026
								0333	Сероводород	0,000004		0,00014	2026
								0410	Метан	0,0013		0,041	2026
								1052	Метанол	0,00001		0,00031	2026
								1071	Гидроксibenзол	0,000001		0,000032	2026
								1246	Этилформиат	0,00002		0,00049	2026
								1314	Пропаналь	0,00001		0,00016	2026
								1531	Гексановая кислота	0,00001		0,00019	2026
								1707	Диметилсульфид	0,00001		0,00025	2026
								1715	Метантиол	2,00E-08		0,000001	2026
								1849	Метиламин	0,0000041		0,00013	2026
								2920	Пыль меховая	0,0001		0,004	2026
918	630	52	18					0303	Аммиак (32)	0,0015		0,0234	2026
								0333	Сероводород	0,000024		0,00038	2026
								0410	Метан	0,0072		0,113	2026
								1052	Метанол	0,00006		0,00087	2026
								1071	Гидроксibenзол	0,000006		0,000089	2026
								1246	Этилформиат	0,00009		0,0013	2026
								1314	Пропаналь	0,00003		0,0004	2026
								1531	Гексановая кислота	0,00003		0,00053	2026
								1707	Диметилсульфид	0,00004		0,00068	2026
								1715	Метантиол	1,1E-07		0,000002	2026
								1849	Метиламин	0,00002		0,00035	2026
								2920	Пыль меховая	0,0007		0,0106	2026
1017	603	62	35					0303	Аммиак (32)	0,0035		0,111	2026
								0333	Сероводород	0,000058		0,00182	2026
								0410	Метан	0,017		0,537	2026
								1052	Метанол	0,00013		0,0041	2026
								1071	Гидроксibenзол	0,000013		0,00042	2026
								1246	Этилформиат	0,0002		0,006	2026
								1314	Пропаналь	0,00007		0,0021	2026
								1531	Гексановая кислота	0,00008		0,0025	2026
								1707	Диметилсульфид	0,0001		0,0032	2026
								1715	Метантиол	0,0000003		0,000008	2026
								1849	Метиламин	0,00005		0,00169	2026
								2920	Пыль меховая	0,0016		0,051	2026
								2937	Пыль зерновая	0,005		0,000912	2026
974	573	20	20					0303	Аммиак	0,00042		0,0132	2026
								0333	Сероводород	0,0005		0,0162	2026
1060	418	25	18					2937	Пыль зерновая	0,0087		0,1711	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МТФ на 400 голов	лагуна - накопитель жижеобоник	1	8760	лагуна- накопитель жижеоборник с узлом обезвоживания	6007						110
МТФ на 400 голов	узел выгрузки газа с автоцистерн в емкости (газгольдеры) узел хранения и перекачки сжиженного газа	1	8760	узел приема и загрузки сжиженного газа	6008						110
МТФ на 400 голов	дизбарьер для спецтехники и транспорта	1	4320	дизбарьер для спецтехники	6009						110
МТФ на 400 голов	дизбарьер для спецтехники и транспорта	1	4320	дизбарьер для спецтехники	6010						110
МТФ на 400 голов	дизбарьер для спецтехники и транспорта	1	4320	дизбарьер для спецтехники	6011						110
МТФ на 400 голов	дизбарьер для спецтехники и транспорта	1	4320	дизбарьер для спецтехники	6012						110
МТФ на 400 голов	участок временного накопления обезвоженного навоза	1	8760	площадка временного накопления обезвоженного навоза	6013						110
МТФ на 400 голов	транспортные работы-спецтехника	4	11680	работа спецтехники	6014						110

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
820	479	50	44					0303	Аммиак	0,001289		0,4065	2026
								0333	Сероводород	0,0016		0,4997	2026
907	730	8	16					0402	Бутан	0,00465		0,115718	2026
								0410	Метан	0,000257		0,0070072	2026
								1034	Пропан-1,2-диол	0,00907		0,228033	2026
								1716	Смесь природных меркаптанов / Одорант СПМ	2,57E-07		7,007E-06	2026
886	741	6	3					0155	диНатрий карбонат	0,0108		0,168	2026
948	719	6	3					0155	диНатрий карбонат	0,0108		0,168	2026
1084	457	3	6					0155	диНатрий карбонат	0,0108		0,168	2026
776	448	6	3					0155	диНатрий карбонат	0,0108		0,168	2026
796	379	50	50					0303	Аммиак	0,00599		0,1889	2026
								0333	Сероводород	0,0074		0,2323	2026
894	489	12	41					0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000158		0,00166	2026
								0301	Азота (IV) диоксид	0,0422		0,4438	2026
								0328	Углерод (Сажа)	0,033		0,3472	2026
								0330	Сера диоксид	0,04328		0,4549	2026
								0337	Углерод оксид	0,0000005		0,0000055	2026
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000008		0,0000084	2026
								2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,1161		1,22056	2026

1.4. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Проведение расчётов и определение вероятного уровня загрязнения атмосферного воздуха - определение возможных предельно допустимых выбросов на объекте, при максимальных производственных мощностях .

Название использованной программы автоматизированного расчёта.

Для расчета максимально – разового и валового выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались электронные таблицы Microsoft Excel.

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха в приземном слое при наихудших метеоусловиях использована программа "ЭРА" v3,0». Расчеты выбросов от источников химического воздействия на атмосферный воздух приведены в **ПРИЛОЖЕНИЯХ**.

1.4.1 «ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ОБЪЕМЫ ВЫБРОСОВ ПО ГОДАМ».

Предложения по установлению нормативно допустимых выбросов.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий предусматривается в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63 (далее - Методика).

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близ расположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

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

Для нашего объекта, который относится к объекту 3 категории нормативные показатели определяются декларацией по годам, с учетом периодов строительства и периода ввода в эксплуатацию.

Декларации представлены в таблицах.

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Декларируемый год: с 2026 года и в последующие года до 2035 года			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид	0,1098	1,7082
	(0337) Углерод оксид	0,3661	5,6939
6001	(0303) Аммиак	0,0119	0,375
	(0333) Сероводород	0,000194	0,00613
	(0410) Метан (727*)	0,0572	1,805
	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00044	0,0139
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,000045	0,00142
	(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00068	0,022
	(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00023	0,0071
	(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00027	0,0084
	(1707) Диметилсульфид (227)	0,00035	0,0109
	(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000009	0,000028
	(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00018	0,00568
	(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0054	0,17
	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,005	0,00219
	(0303) Аммиак (32)	0,0003	0,0084
6002	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,00014
	(0410) Метан (727*)	0,0013	0,041
	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00001	0,00031
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,000001	0,000032
	(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00002	0,00049
	(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00001	0,00016
	(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00001	0,00019
	(1707) Диметилсульфид (227)	0,00001	0,00025
	(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	2,0000000E-08	0,000001
	(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0000041	0,00013
	(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0001	0,004
	(0303) Аммиак (32)	0,0015	0,0234
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000024	0,00038
	(0410) Метан (727*)	0,0072	0,113
6003	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00006	0,00087
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,000006	0,000089
	(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00009	0,0013
	(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00003	0,0004
	(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00003	0,00053
	(1707) Диметилсульфид (227)	0,00004	0,00068
	(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00000011	0,000002
	(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00002	0,00035
	(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0007	0,0106
	(0303) Аммиак (32)	0,0015	0,0234
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000024	0,00038
	(0410) Метан (727*)	0,0072	0,113
	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00006	0,00087
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,000006	0,000089

1	2	3	4
6004	(0303) Аммиак (32)	0,0035	0,111
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000058	0,00182
	(0410) Метан (727*)	0,017	0,537
	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00013	0,0041
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,000013	0,00042
	(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0002	0,006
	(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00007	0,0021
	(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00008	0,0025
	(1707) Диметилсульфид (227)	0,0001	0,0032
	(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000003	0,000008
	(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00005	0,00169
	(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0016	0,051
	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,005	0,000912
6005	(0303) Аммиак (32)	0,00042	0,0132
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005	0,0162
6006	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0087	0,1711
6007	(0303) Аммиак (32)	0,001289	0,4065
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0016	0,4997
6008	(0402) Бутан (99)	0,00465	0,115718
	(0410) Метан (727*)	0,000257	0,0070072
	(1034) Пропан-1,2-диол (1007*)	0,00907	0,228033
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ)	0,000000257	0,000007007
6009	(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0108	0,168
6010	(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0108	0,168
6011	(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0108	0,168
6012	(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0108	0,168
6013	(0303) Аммиак (32)	0,00599	0,1889
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0074	0,2323
Всего:		0,680136687	13,30896721

1.5 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, ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ.

По мере развития современного производства с его масштабностью и темпами роста все большую актуальность приобретают проблемы разработки и внедрения экологически эффективных и ресурсосберегающих технологий. Скорейшее их решение в ряде стран рассматривается как стратегическое направление рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Как известно, практически все сырье является комплексным, и в среднем более трети его количества составляют сопутствующие элементы, которые могут быть извлечены только при комплексной его переработке. Этот принцип в первую очередь связан с сохранением таких природных и социальных ресурсов, как атмосферный воздух, вода, поверхность земли, рекреационные ресурсы, здоровье населения. Следует подчеркнуть, что реализация этого принципа осуществима лишь в сочетании с эффективным мониторингом, развитым экологическим нормированием и многозвеньевым управлением природопользования.

Во всей совокупности работ, связанных с охраной окружающей среды и рациональным освоением природных ресурсов, необходимо выделить главные направления создания ресурсосберегающих и экологически эффективных технологий и производств.

К ним относятся комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов;

усовершенствование существующих и разработки принципиально новых технологических процессов и производств;

кооперация производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других и создания безотходных ТПК.

Применяемые на объекте технологии соответствуют наилучшим доступным технологиям в данной области производства и позволят в должной мере осуществлять поставленные производственные задачи.

В нашем проекте к таким видам технологии можно отнести:

1. Складирование и хранение малых объемов отходов животноводства (навоз жидкая и твердая фракции, которые в дальнейшем используются на сельхоз угодьях в качестве биоудобрения, при выращивании грубых кормов и зеленой массы (кукуруза, люцерна и т.п.).
2. Использование на технологических линиях по производству зерновых кормов пылеуловителей (рукавных тканевых фильтров), что предотвращает пыление и вторичное использование уловленных материалов в кормах.

Характеристика газопылеочистного оборудования.

Для снижения выброса зерновой пыли отходящей от установки по кормоподготовке (КУ 2-2) в комплект оборудования входит рукавный тканевый мешком с эффективностью снижения выброса до 90%.

Номер источника выделения	Наименование и тип пыле газоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Цех хранения и подготовки кормов.					
6006	Тканевый рукавный фильтр	90,0	90,0	2937	100

1.6 ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.

Согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников рассчитываются для каждого стационарного источника загрязнения атмосферы при выполнении условий, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников городов и населенных пунктов, с учетом перспективы развития производства, с учетом рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, не создают приземную концентрацию, превышающую их предельно-допустимые концентрации – не более 1ПДК (показатели воздействия одного или нескольких вредных веществ).

В ходе ориентировочно произведенных расчетов были определены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В результате чего определены наихудшие метеорологические условия рассеивания и определены качественные параметры состава атмосферного воздуха в приземном слое – в сравнении с нормативными ПДК загрязняющих веществ в населенных пунктах.

1.6.1 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УРОВНЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД ВВОДА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.

Согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников рассчитываются для каждого стационарного источника загрязнения атмосферы при выполнении условий, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников городов и населенных пунктов, с учетом перспективы развития производства, с учетом рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, не создают приземную концентрацию, превышающую их предельно-допустимые концентрации – не более 1ПДК (показатели воздействия одного или нескольких вредных веществ).

В ходе ориентировочно произведенных расчетов были определены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В результате чего определены наихудшие метеорологические условия рассеивания и определены качественные параметры состава атмосферного воздуха в приземном слое – в сравнении с нормативными ПДК загрязняющих веществ в населенных пунктах.

На основании выполненных расчётов определены вероятные показатели качественного состава атмосферного воздуха и дана предварительная оценка компонентов атмосферы в период эксплуатации объекта. Оценка в первую очередь проведена в зоне активного загрязнения, где располагается жилой сектор с.Владимировка и в нормативной санитарно защитной зоне санитарные нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест не превышают более 1 ПДК как в раздельном рассмотрении загрязняющих веществ, так и в группах суммации.

Таким образом, **учитывая полученные результаты «расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы», и полученные объемы фактических выбросов от стационарных источников в период СМР на границах СЗЗ и в точках ближайшего расположения жилой застройки, нормы ПДК населенных мест не превышают нормативную.**

Условия оговариваемые действующими нормативными требованиями в части соблюдения норм ПДК и требованиям нормирования источников загрязнения соблюдены.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Анализ результатов расчета.

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере проведен с целью определения техногенного воздействия стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на окружающую среду, определение результатов рассеивания в приземном слое загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и проведения нормирования выбрасываемых веществ. «Молочно товарной фермы на 400 голов» в с.Владимировка, Костанайского района. Костанайской области.

Расчет выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «ЭРА ГИС», версии 3. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержание в выбросах предприятия».

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы, которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с);
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

В соответствии с п. 11 «Санитарная классификация производственных и других объектов и минимальные размеры СЗЗ», размер СЗЗ может быть уменьшен или

уточнен на основании ранее проведенных замеров и результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) на границе СЗЗ и зоны активного загрязнения. Результаты уровня фактического загрязнения атмосферного воздуха в пределах СЗЗ не выявляют превышения норм более 1ПДК (по максимально разовым показателям).

Состава и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие источника оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем выбрасываемым загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01.- 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

Фоновые содержания загрязняющих веществ в атмосфере по данным РГП «Казгидромет», не определены в связи с отсутствием регулярного наблюдательного пункта в данном районе.

Расчет рассеивания выбросов проведен без учета фоновых концентраций.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- ☐ высота источника выброса, м;
- ☐ диаметр источника выбросов, м;
- ☐ скорость газовойоздушной смеси, м/с;
- ☐ объем газовойоздушной смеси, м³/с;
- ☐ а температура газовойоздушной смеси, С;
- ☐ максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты выполнены для максимально загруженного режима.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент л, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 5,3 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в атмосфере, приведены в таблице:

№	Характеристика	Величина
1.	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент учета рельефа местности, К _р , б/р	1
3.	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного	- 18.4
4.	Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее	+ 30,9

5.	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере	1

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3 и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника взят из расчета включения всей санитарно защитной зоны и прилегающие к ней объекты и равен 2400×1400 . Шаг сетки по осям координат X и Y выбран 50 м.

Для анализа рассеивания заданы 6 контрольных точек на границе жилой и зоне активного воздействия как в период СМР (Т1-Т6), так и в период эксплуатации.

По результатам расчета рассеивания «Превышений норм ПДК» в контрольных точках и нормативной СЗЗ не ожидается.

Таким образом, санитарные нормы качества атмосферного воздуха не нарушаются; загрязняющие вещества не создает концентраций, превышающих предельно допустимых значений как на границе СЗЗ нормируемого объекта (50м).

Выводы: С учетом результатов «Расчета приземных концентраций в границах СЗЗ», Размер санитарно-защитной зоны предлагается принять согласно нормативной - 300 м.

Расчетная часть Расчета приземных концентраций в границах СЗЗ и точках расположения жилой зоны» прилагается.

Внедрены специализированных дополнительных технологических мероприятия на данных объектах и уточнение размеров СЗЗ в меньшую сторону не предусматривается.

1.7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

Для определения режима и необходимости контроля проводим расчет целесообразности контроля.

Данные расчеты производим по п.5.21 РНД 211.2.01.01-97.

Для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются и подлежат контролю те из выбрасываемых веществ, для которых $M/ПДК > \Phi$,

Где $\Phi = 0,01N$ при $N > 10\text{м}$. или $\Phi = 0,1$ при $N < 10\text{м}$.

M – максимальная величина выброса из источника предприятия, г/сек;

ПДК – максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м^3 ;

N – высота источника загрязнения (высота трубы, высота выброса загрязняющих веществ).

В результате произведенного расчета контролируемым параметром от всех стационарных источников будут являться выбросы *пылевидных частиц*. По другим загрязняющим веществам контроль нецелесообразен.

Согласно п. 1 статьи 128 Экологического Кодекса Республики Казахстан, физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, согласно приказа минситра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250, 2 категории) обязателен. Т.е. контроль количественных параметров от источников загрязнения атмосферного воздуха и контроль качественного состава на границах СЗЗ и в жилой зоне для объекта необходимо проводить, согласно утвержденного «Плана графика контроля».

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;

Результаты замеров оформляются актом, включаются в годовой и технический отчет предприятия и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Проверка соблюдения уровня загрязнения осуществляется периодическим определением мощности выбросов загрязняющих веществ источниками выбросов предприятия.

Контроль за выполнением нормативов ПДВ проводится самим предприятием (производственный экологический контроль) с привлечением аккредитованные лабораторий и государственной экологической инспекцией согласно графика проверок.

Табличные параметры для определения источников, подлежащих обязательному контролю и «График контроля ЗВ на источниках и в границах СЗЗ» прилагаются в таблице.

Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса как при строительстве объекта, так и при эксплуатации в дальнейшем исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

Настоящий раздел разработан в соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85» и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности».

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т. е. концентрации примесей резко возрастают.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения,

расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Для таких производств, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ включает в себя полную приостановку всех видов строительно-монтажных работ, до момента завершения периода НМУ, который оповещается силами РГП «Казгидромет».

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

Настоящий раздел разработан в соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85» и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности».

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т. е. концентрации примесей резко возрастают.

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

Для таких производств, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ включает в себя полную приостановку всех видов строительно-монтажных работ, до момента завершения периода НМУ, который оповещается силами РГП «Казгидромет».

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	дымовая труба БМК	12		0301	0,2	0,1098	0,0458	0,0159	0,0795	2
				0337	5	0,3661	0,0061	0,0529	0,0106	2
6001	ферма на 400 голов КРС	12		0303	0,2	0,0119	0,005	0,0065	0,0325	2
				0333	0,008	0,000194	0,002	0,0001	0,0125	2
				0410	*50	0,0572	0,0001	0,0312	0,0006	2
				1052	1	0,00044	0,00004	0,0002	0,0002	2
				1071	0,01	0,000045	0,0004	0,00002	0,002	2
				1246	*0,02	0,00068	0,0028	0,0004	0,02	2
				1314	0,01	0,00023	0,0019	0,0001	0,01	2
				1531	0,01	0,00027	0,0023	0,0001	0,01	2
				1707	0,08	0,00035	0,0004	0,0002	0,0025	2
				1715	0,006	0,0000009	0,00001	0,000001	0,0001	2
				1849	0,004	0,00018	0,0038	0,0001	0,025	2
				2920	*0,03	0,0054	0,015	0,0088	0,2933	2
				2937	0,5	0,005	0,0008	0,0082	0,0164	2
6002	телятник на 90 голов	12		0303	0,2	0,0003	0,0001	0,0002	0,001	2
				0333	0,008	0,000004	0,00004	0,000002	0,0003	2
				0410	*50	0,0013	0,000002	0,0007	0,00001	2
				1052	1	0,00001	0,000001	0,00001	0,00001	2
				1071	0,01	0,000001	0,00001	0,000001	0,0001	2
				1246	*0,02	0,00002	0,0001	0,00001	0,0005	2
				1314	0,01	0,00001	0,0001	0,00001	0,001	2
				1531	0,01	0,00001	0,0001	0,00001	0,001	2
				1707	0,08	0,00001	0,00001	0,00001	0,0001	2
				1715	0,006	2,0000000E-08	0,0000003	0,00000001	0,000002	2
				1849	0,004	0,0000041	0,0001	0,000002	0,0005	2
				2920	*0,03	0,0001	0,0003	0,0002	0,0067	2
6003	доильный блок	12		0303	0,2	0,0015	0,0006	0,0008	0,004	2
				0333	0,008	0,000024	0,0003	0,00001	0,0013	2
				0410	*50	0,0072	0,00001	0,0039	0,0001	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1052	1	0,00006	0,00001	0,00003	0,00003	2
				1071	0,01	0,000006	0,0001	0,000003	0,0003	2
				1246	*0,02	0,00009	0,0004	0,0001	0,0025	2
				1314	0,01	0,00003	0,0003	0,00002	0,002	2
				1531	0,01	0,00003	0,0003	0,00002	0,002	2
				1707	0,08	0,00004	0,00004	0,00002	0,0003	2
				1715	0,006	0,00000011	0,000002	0,0000001	0,00002	2
				1849	0,004	0,00002	0,0004	0,00001	0,0025	2
				2920	*0,03	0,0007	0,0019	0,0011	0,0367	2
6004	ферма на 119 голов КРС	12		0303	0,2	0,0035	0,0015	0,0019	0,0095	2
				0333	0,008	0,000058	0,0006	0,00003	0,0038	2
				0410	*50	0,017	0,00003	0,0093	0,0002	2
				1052	1	0,00013	0,00001	0,0001	0,0001	2
				1071	0,01	0,000013	0,0001	0,00001	0,001	2
				1246	*0,02	0,0002	0,0008	0,0001	0,005	2
				1314	0,01	0,00007	0,0006	0,00004	0,004	2
				1531	0,01	0,00008	0,0007	0,00004	0,004	2
				1707	0,08	0,0001	0,0001	0,0001	0,0013	2
				1715	0,006	0,0000003	0,000004	0,0000002	0,00003	2
				1849	0,004	0,00005	0,001	0,00003	0,0075	2
				2920	*0,03	0,0016	0,0044	0,0026	0,0867	2
				2937	0,5	0,005	0,0008	0,0082	0,0164	2
6005	предлагуна с узлом обезвоживания	12		0303	0,2	0,00042	0,0002	0,0002	0,001	2
				0333	0,008	0,0005	0,0052	0,0003	0,0375	2
6006	склад кормов с учетом подготовки			2937	0,5	0,0087	0,0017	0,9322	1,8644	2
6007	лагуна- накопитель жижеборник с узлом обезвоживания			0303	0,2	0,001289	0,0006	0,046	0,23	2
				0333	0,008	0,0016	0,02	0,0571	7,1375	1
6008	узел приема и загрузки сжиженного газа			0402	200	0,00465	0,000002	0,1661	0,0008	2
				0410	*50	0,000257	0,000001	0,0092	0,0002	2
				1034	*0,03	0,00907	0,0302	0,3239	10,7967	1
				1716	0,00005	0,000000257	0,0005	0,00001	0,2	2
6009	дизбарьер для спецтехники			0155	0,15	0,0108	0,0072	1,1572	7,7147	2
6010	дизбарьер для спецтехники			0155	0,15	0,0108	0,0072	1,1572	7,7147	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6011	дизбарьер для спецтехники			0155	0,15	0,0108	0,0072	1,1572	7,7147	2
6012	дизбарьер для спецтехники			0155	0,15	0,0108	0,0072	1,1572	7,7147	2
6013	площадка временного накопления обезвоженного навоза			0303	0,2	0,00599	0,003	0,2139	1,0695	2
				0333	0,008	0,0074	0,0925	0,2643	33,0375	1
6014	работа спецтехники			0184	0,001	0,000158	0,0158	0,0169	16,9	1
				0301	0,2	0,0422	0,0211	1,5072	7,536	1
				0328	0,15	0,033	0,022	3,5359	23,5727	1
				0330	0,5	0,04328	0,0087	1,5458	3,0916	2
				0337	5	0,0000005	0,00000001	0,00002	0,000004	2
				0703	**0,000001	0,0000008	0,008	0,0001	10	2
				2754	1	0,1161	0,0116	4,1467	4,1467	1

План график контроля на границах нормативной СЗЗ и на действующих стационарных источниках.

Номер ист-ка.	Производство, цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	контролируемое вещество	нормативы выбросов (ПДВ)		периодичность контроля	периодичность контроля в период НМУ, раз в сутки	кем осуществляется контроль	методика ведения контроля
				г/с	мг/м3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Контроль на границе СЗЗ производственных объектов "Молочно товарная ферма" и площадки содержания животных.

в границах СЗЗ	4 точек контроля в границах нормативной СЗЗ	Производственная зона предприятия	азота диоксид	1 ПДК		1 разв год-период мах загруженности производствта	нет	привлечение сторонних аккредитованных лабораторий	инструментальный
			углерода оксид	1 ПДК					
			пылевидные	1 ПДК					
			аммиак	1 ПДК					
			метан	1 ПДК					

Контроль на стационарных источниках загрязнения атмосферного воздуха.

0001	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	дымовая труба БМК	Азота (IV) диоксид	0,1098	33,12	1 раз в год-МАХ загруженность	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	инструментальный- с привлечение сторонних лабораторий
			Углерод оксид	0,3661	110,4				
6001	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	ферма на 400 голов КРС	Аммиак	0,0119		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,000194					
			Метан	0,0572					
			Метанол	0,00044					
			Гидроксibenзол	0,000045					
			Этилформиат	0,00068					
			Пропаналь	0,00023					
			Гексановая кислота	0,00027					
			Диметилсульфид	0,00035					
			Метантиол	0,0000009					
			Метиламин	0,00018					
			Пыль меховая	0,0054					
			Пыль зерновая	0,005					

6002	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	телятник на 90 голов	Аммиак	0,0003		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,000004					
			Метан	0,0013					
			Метанол	0,00001					
			Гидроксибензол	0,000001					
			Этилформиат	0,00002					
			Пропаналь	0,00001					
			Гексановая кислота	0,00001					
			Диметилсульфид	0,00001					
			Метантиол	2,00E-08					
			Метиламин	0,0000041					
			Пыль меховая	0,0001					
6003	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	доильный блок	Аммиак	0,0015		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,000024					
			Метан	0,0072					
			Метанол	0,00006					
			Гидроксибензол	0,000006					
			Этилформиат	0,00009					
			Пропаналь	0,00003					
			Гексановая кислота	0,00003					
			Диметилсульфид	0,00004					
			Метантиол	0,00000011					
			Метиламин	0,00002					
			Пыль меховая	0,0007					
6004	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	ферма на 119 голов КРС	Аммиак	0,0035		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,000058					
			Метан	0,017					
			Метанол	0,00013					
			Гидроксибензол	0,000013					
			Этилформиат	0,0002					
			Пропаналь	0,00007					
			Гексановая кислота	0,00008					
			Диметилсульфид	0,0001					
			Метантиол	0,0000003					
			Метиламин	0,00005					
			Пыль меховая	0,0016					
			Пыль зерновая	0,005					

6005	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	предлагуна с узлом обезвоживания	Аммиак	0,00042		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,0005					
6006	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	склад кормов с учетом подготовки	Пыль зерновая	0,0087		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
6007	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	лагуна- накопитель жижесборник с узлом обезвоживания	Аммиак	0,001289		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,0016					
6008	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	узел приема и загрузки сжиженного газа	Бутан	0,00465		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Метан	0,000257					
			Пропан-1,2-диол	0,00907					
			Смесь природных меркаптанов	0,000000257					
6009	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	дизбарьер для спецтехники	диНатрий карбонат	0,0108		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
6010	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	дизбарьер для спецтехники	диНатрий карбонат	0,0108			нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
6011	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	дизбарьер для спецтехники	диНатрий карбонат	0,0108			нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
6012	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	дизбарьер для спецтехники	диНатрий карбонат	0,0108			нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
6013	МТФ на 400 голво КРС в с.Владимировка.	площадка временного накопления обезвоженного навоза	Аммиак	0,00599		1 раз в квартал	нет	Специалисты предприятия. привлечение стронних работников	расчетный метод, с применением Утвержденных Методик
			Сероводород	0,0074					

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ОЦЕНИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Площадка расположена за пределами водоохраных зон и полос.

Расстояние до ближайшего водного объекта озеро в западном направлении более 4 км. До реки Тобол 8 км.

В ходе проведения предпроектных работ, проведена геологические изыскания участка проектирования. В результате которого выявлено:

В процессе буровых работ велось наблюдение за появлением и восстановлением уровня грунтовых вод и производился отбор проб грунта и воды.

По результатам буровых работ были построены инженерно-геологические разрезы и составлено геолого-литологическое описание.

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 6,00 м сложен делювиально-пролювиальными средне-верхнеплейстоценовыми глинистыми отложениями четвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой, QIV – представлен гумусированным суглинком и супесью с корнями растений и кустарников, вскрывается скважинами повсеместно, с поверхности земли до глубины 0,30-0,40 м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,30 м-0,40 м.

Верхняя часть разреза представлена **супесью, dpQIII-IV** – желто-бурого цвета, твердой консистенции, в скважинах № 6 и № 8, с глубины 1,80-1,90 м – пластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка разной крупности мощностью до 5 см, реже прослойка суглинка, мощностью до 6 см, неравномерно карбонатизированная по толще слоя. Вскрывается супесь скважинами повсеместно, под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,40-4,50 м, до глубины 1,10-2,30 м. Мощность супеси составляет 0,70-1,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 198,88 м до 199,92 м.

Суглинок, dpQII-III – желто-бурого, бурого цвета, с зеленоватым оттенком, от полутвердой до мягко пластичной консистенции, с включением линз, прослоек, ниже появившегося уровня подземных вод водонасыщенных карманов песка разной крупности, мощностью до 5 см, неравномерно карбонатизированный по толще слоя, с точечными вкраплениями гидроокислов марганца, местами слабоожеженный. Вскрывается суглинок скважинами повсеместно, с глубины 1,10-2,30 м, при этом полная мощность суглинка скважинами до глубины 6,00 м не пройдена, а вскрытая мощность составила 3,70-4,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 194,34 м до 195,22 м.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрываются скважинами повсеместно, на глубине от 2,50 м (скважины № 2, № 5, № 6, № 8) до 2,70 м (скважины №1, №4) по состоянию на январь 2025 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют – 197,84-198,68м.

Глубина промерзания определена по опытным данным метеостанции г. Костанай, которая составляет для: глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных артезианских скважин предприятие не имеет.

2.1. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОПРОСАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Характеристика источника водоснабжения, водозабора.

В период эксплуатации объекта вода будет использована на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Питьевое водоснабжение административной части производства предусматривается от существующего водопровода п.Владимирова для хозяйственных нужд.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по проектным Решениям, установленные в проектной документации.

Объемы водопотребления и водоотведения в период эксплуатации приняты по проектным решениям чертежей ВК . Период эксплуатации 365 дней в году.

Результаты расчетов расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации приведены в таблице 3.1.1.

Решение по производственному водоснабжению приняты из гидрогеологических водозаборных скважин, располагаемые в границах земельного отвода объекта. Планом предусматривается отдельное проектирование внешних водозаборных узлов и объектов водоснабжения. На данном этапе проведены буровые работы обустройства водозаборных скважин и ведется проектирование с установлением границ зон санитарной охраны, с последующим оформлением «Разрешений на водозабор».

АБК и санпропускника.

Холодное водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хоз. бытовых нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимирова.

Проектные решения и система водоподачи в данном проекте не рассматривается. Проектируется отдельным проектом.

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
В1-хозяйственно бытовое водоснабжение	0.555	202,575
Канализация хозяйственно бытового назначения (К1)	0.555	202,575

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной и теплового пункта (закрытая система от

теплообменника). Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Канализация. Для отвода сточных вод, из помещений предусмотрено устройство хозяйственно-бытовой канализации. Из здания, сточные воды отводятся, посредством проектируемых выпусков Ø100, с последующим отведением в внутриплощадочные сети канализации. Сбор хозбытовых вод производится в септик накопитель, откуда в последующем вывозятся в накопители Костанайского района.

Коровник.

Технологические решения по инженерным коммуникациям коровника.

Теплоснабжение в здания коровника не предусматривается.

Вытяжная вент система представлена естественными дефлекторами крышного типа.

Холодное водоснабжение. В коровнике запроектирована система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды на все нужды. Потребление воды питьевого качества осуществляется на поение коров, в количестве 400 голов.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
В2-производственные воды	40,0	14600,0
К3- невозвратные, переходящие в качество отходов.	Учено в объемах образования «Галереи и пред лагуны».	

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Канализация. Все образующиеся производственные стоки через систему гидросмыва сбрасываются в пред лагуну, для первичной обработки и перекачки в основную емкость накопления «Лагуну». Образующиеся воды условно отнесены к невозвратным и классифицируются как «Отходы».

Доильно-молочный блок.

Холодное водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хозбытовых нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка.

Потребление воды питьевого качества осуществляется для смыва навозосодержащих стоков, а также, на хоз. бытовые нужды работающих.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
В общее водопотребность	3,15	1149,75
В1-хозяйственно бытовое водоснабжение	0,15	54,75
В2-производственные воды	3,0	1095,0
К1-хозбыт.	0,15	54,75
К3- невозвратные, переходящие в качество отходов.	3,0	1095,0

Горячее водоснабжение. Снабжение горячей водой ДМБ осуществляется от накопительного электрического водонагревателя, запроектированных в помещении теплового и водомерного узла.

Канализация. В здании запроектированы 2 системы канализации: хозяйственная и производственная. Для отвода сточных вод, которые образуются от смыва навозосодержащихся стоков, запроектирована система производственной канализации. Образующиеся воды условно отнесены к невозвратным и классифицируются как «Отходы».

Для отведения стоков от санитарных приборов, хозяйственных нужд, предусмотрена система хозяйственно -бытовой канализации. Сбор хозяйственных вод производится в септик накопитель, откуда в последующем вывозятся в накопители Костанайского района.

Спецкорпус.

Холодное водоснабжение. Потребление воды питьевого качества осуществляется для технологических нужд.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
ВО-общее водопотребление	13,12	4788,8
В1-производственное водопотребление	13,0	4745,0
К1- хозяйственное	0,12	43,8
К3- невозвратные, переходящие в качество отходов	13,0	4745,0

Канализация.

Для отведения стоков от санитарных приборов, хозяйственных нужд, предусмотрена система хозяйственно -бытовой канализации. Сбор хозяйственных вод производится в септик накопитель, откуда в последующем вывозятся в накопители Костанайского района.

Для отвода сточных вод, от мойки из вспомогательного помещения запроектирована система производственной канализации. Сброс осуществляется в общую магистральную трубу навозоотведения, прокладываемую в галереи. Образующиеся воды условно отнесены к невозвратным и классифицируются как «Отходы». Для отведения стоков от санитарных приборов, хозяйственных нужд, предусмотрена система хозяйственно -бытовой канализации. Сбор хозяйственных вод производится в септик накопитель, откуда в последующем вывозятся в накопители Костанайского района.

Крытая стоянка.

Технологические решения по инженерным коммуникациям

Теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение технологией не требуется - не проектируется.

Галерея и предлагауна.

Водоснабжение. Водоснабжение всего комплекса для хозяйственно бытовых нужд от сторонних водозаборных узлов, действующие в п.Владимировка. водоснабжение галереи не требуется.

Канализация. Запроектирована система навозоудаления (предлагуна), трубопроводы, отводящие навозные стоки в жижекесборник.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
ВО-общее водопотребление	45,0	16425,0
КЗ- невозвратные, переходящие в качество отходов	45,0	16425,0

Образующиеся воды условно отнесены к невозвратным и классифицируются как «Отходы».

Кормоцех.

Водоснабжение. Водоснабжение объекта проектом не требуется.

Канализация объекта проектом не требуется.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации по всему комплексу в целом.

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ /год
ВО-общее водопотребление	56,825	20741,125
В1- водопотребление на хоз. бытовые нужды	0,825	301,125
В1-производственное водопотребление	56,0	20440,0
К1- хоз. бытовое	0,825	301,125
КЗ- производственные сброс в лагуну (условно принимаем как невозвратное)	45,0	16425,0

Мероприятия по охране водных ресурсов.

В настоящее время на участке проектируемого объекта существующих сетей водоотведения и сооружений для очистки сточных вод нет.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в локальную систему канализации, - септик накопитель, откуда в последующем спецтранспортом планируется вывозить в накопитель хозяйственно бытовых вод Костанайского района. При этом исключается сброс бытовых сточных вод в водотоки и на рельеф местности. Нормативы ПДС в данном случае не разрабатываются, в виду отсутствия размещения жидких стоков и отходов непосредственно в окружающую среду.

С целью исключения несанкционированного сброса хозяйственно бытовых стоков в период эксплуатации объекта, проектом предусматривается использование существующих систем водопроводов и канализационной системы, располагаемые на участке размещения объекта. Что позволит исключить негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации образующиеся производственные стоки, которые, при смешивании с продуктами жизнедеятельности скота, смываются в «предлагуну». Откуда в последствии «Сепарации» (процесс отдаления твердой фракции от жидкой) откачиваются в проектируемую «Лагуну». После предварительного накопления (не более 6 месяцев) весь объем жидких форм отходов планируется использовать в качестве биоудобрения и вносится на сельскохозяйственные поля

Для предотвращения загрязнения прилегающие территории и отведения талых и дождевых вод, проектом предусматривается проведение планировки всей площади объекта с обваловкой по периметру всей территории и строительство «Лагуны» -сборника жижи навозной и стоков с ферм КРС.

Таблица -Баланс водоотведения и водопотребления

Производство	Водопотребление, тыс.м ³ /год.						Водоотведение, тыс.м ³ /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	Повторно – используемая вода							
		Всего	В том числе питьевого качества									
Период ввода в действие с 2026 по 2035 (ежегодное)	20,74113	20,44				0,301125	20,44	0,30113			0,30113	

2.2 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.

2.2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗАТРАГИВАЕМЫЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ.

Расстояние до ближайшего водного объекта озеро в западном направлении более 4 км. До реки Тобол 8 км.

Проектируемый объект располагается вне водоохранных зон и полос.

В настоящее время на участке проектируемого объекта существующих сетей водоотведения и сооружений для очистки сточных вод нет.

2.2.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОДНУЮ СРЕДУ.

Поверхностны воды.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Проектируемый объект располагается вне водоохранных зон и полос.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в локальную систему канализации, - септик накопитель, откуда в последующем спецтранспортом планируется вывозить в накопитель хозяйственно бытовых вод Костанайского района. При этом исключается сброс бытовых сточных вод в водотоки и на рельеф местности. Нормативы ПДС в данном случае не разрабатываются, в виду отсутствия размещения жидких стоков и отходов непосредственно в окружающую среду.

С целью исключения несанкционированного сброса хозяйственно бытовых стоков в период эксплуатации объекта, проектом предусматривается использование существующих систем водопроводов и канализационной системы, располагаемые на участке размещения объекта. Что позволит исключить негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации образующиеся производственные стоки, которые, при смешивании с продуктами жизнедеятельности скота, смываются в «предлагуну». Откуда в последствии «Сепарации» (процесс отдаления твердой фракции от жидкой) откачиваются в проектируемую «Лагуну». После предварительного месячного накопления весь объем жидких форм отходов планируется использовать в качестве биоудобрения и вносится на сельскохозяйственные поля

Для предотвращения загрязнения прилегающие территории и отведения талых и дождевых вод, проектом предусматривается проведение планировки всей площади объекта с обвалкой по периметру всей территории и строительство «Лагуны» -сборника жижи навозной и стоков с ферм КРС с применением гидроизолирующих материалов, предотвращающие миграцию загрязненных вод в грунты.

При принятых проектных решениях, отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды исключены.

Подземные воды.

В ходе проведения предпроектных работ, проведена геологические изыскания участка проектирования. В результате которого выявлено:

В процессе буровых работ велось наблюдение за появлением и восстановлением уровня грунтовых вод и производился отбор проб грунта и воды.

По результатам буровых работ были построены инженерно-геологические разрезы и составлено геолого-литологическое описание.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрываются скважинами повсеместно, на глубине от 2,50 м (скважины № 2, № 5, № 6, № 8) до 2,70 м (скважины №1, №4) по состоянию на январь 2025 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют – 197,84-198,68м.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных артезианских скважин предприятие не имеет.

На участке проектирования не имеются месторождения подземных вод питьевого качества. Письмо ответ в копии материалов Приложения представлен.

Проектными решениями водопротоков с сопредельных территории не предвидится. Территория будет огорожена и обвалована по периметру с целью исключения водопотока талых и дождевых вод на территорию объекта. Так и с вынос территории.

3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

Так как строительство и эксплуатация проектируемого объекта не предусматривает разработку недр и минерального сырья, раздел «Охрана недр» не разрабатывается. На данном участке, к моменту проектирования не выявлены-отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Данные ранее подтверждены государственными органами- копия ответа ГУ в Приложениях представлены.

Негативное воздействие на недра не предусматривается.

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления на объекте строительства как в период эксплуатации.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Программа управления отходами разрабатывается во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователя с целью утверждения предельных норм на образование и размещение отходов.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы предприятия, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а временно складываются в отведенных для этих целей местах.

Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Содержание в чистоте и своевременная санобработка мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц.

На объекте предусматривается ежедневная уборка территории от мусора. Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор и сортировка;
- транспортирование (удаление с территории) для вторичного использования или для передачи в сторонние организации для утилизации;

4.1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ.

4.1.1 ВИДЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И РЕШЕНИЕ ПО ИХ УТИЛИЗАЦИИ В ПЕРИОД ВВОДА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.

В период эксплуатации вероятными видами отходов будут считаться

1. Коммунально бытовые формы отходов (ТБО), образующиеся в процессе жизнедеятельности работников объекта временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам.

С целью сбора, временного хранения и вывоза его за пределы производственной зоны на территории планируется установка металлических контейнеров, откуда в последующем будет коммунально-бытовые отходы вывозиться на полигон ТБО Костанайского района.

Общий штат работников 41 человек.

Расчеты образования твердых бытовых отходов. 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:

$$Q = P * M * P_{тбо}, \text{ где}$$

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м3/год/чел.;

M - численность работающего персонала 41 человек сутки.

Р тбо - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м³

$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * (41 \text{ работников}) * 0,25 \text{ т/м}^3 = 3,075 \text{ т/год.}$

2. Ткани животного происхождения -отход, образующиеся после отела, падежа скота, которые условно считаются (органические отходы).

Данный вид отхода, без длительного хранения вывозится в сторонние организации для обеззараживания и утилизации или захоронения.

По данному виду отходов удельных норм образования не имеется. на этапе проектирования, условно объем образования составит не более 1,0 тонны в год.

В дальнейшем объемы фиксируются по факту образования и передачи в сторонние организации для утилизации.

3. Навоз животного происхождения, образуется в период содержания КРС.

Технологическая линия навозоудаления представлена системой гидросмыва с доильного участка и участков откорма и содержания КРС.

Все образующиеся отходы жизнедеятельности КРС с участков фермы, с применением системы гидросмыва сбрасываются в «Предлагуну», для первичной обработки и перекачки в основную емкость накопления «Лагуну».

В «Предлагуне» жижка навозная с водой проходит систему обезвоживания и разделения на фракции (жидкая форма и обезвоженная форма навоза), откуда переносится на участки временного накопления .

После разделения, жидкая форма перекачивается в основную «Лагуну».

Лагуна», представленной собой водонепроницаемое земляным сооружением с гидроизоляционным слоем, объемом до 4000м³.

Твердая (обезвоженная) фракция навоза вывозится на временную площадку накопления.

Накопление и временного хранения составляет не более 1 месячного объема образования со всех участков содержания КРС. После чего вывозится на собственные поля с целью использования их в качестве биоудобрения –улучшение показателей почв сельхозугодий.

Расчет объемов образования экскрементов: жидкая и твердая форма.

Формула по определению норм образования (накопления) определена из методики «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы -1996г.

Норма выделения ферментов от объектов животноводства определена из НТП 1-99, ВНТП 17-99 (Нормы технологического проектирования предприятий КРС.).

Порядок объема образования отходов производства животноводческих комплексов.

1. Определение расхода воды на 1 голову ведется по таблице 2.6.

2. Определение объемов образования отходов принимается по таблице 2.7.

Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$M^{\text{жк}}_{\text{обр.}} = (365 * N * M_{\text{экс.}}) / 1000, \text{ т/год (формула № 2.37)}$$

Где : $M^{\text{жк}}_{\text{обр.}}$ - объем образования на предприятии отходов, тонн/год

М экс-масса экскрементов от одного животного в сутки, кг/сут.

Н – поголовье скота

Таблица 2.7 Нормы образования отходов

Состав экскрементов, масса М экс. кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС старше 12 мес. (12-18 мес.)
Калл	35	5	10	23
Моча	20	2,5	4	12
Мэкс. -Всего	55	7,5	14	35

РАСЧЕТ объемов образования

Поголовье. КРС	400	90	0	119
Состав экскрементов, масса М жк обр. кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС мясного направления (12-18 мес.)
Кал	5110	164,25	0	999,005
Моча	2920	82,125	0	521,22
М жк обр. -Всего	8030	246,375	0	1520,225

годовой объем образования навоза	ВСЕГО	9796,6	тонн	12485,138	м3/год
	Кал	6273,255	тонн	8961,793	
	Моча	3523,345	тонн	3523,345	

Примечания: 1 Плотность экскрементов (кал) следует принимать 0,7 кг/м3, В состав жидкой фракции так же включается вода, используемая для гидросмыва навоза с участков содержания. С учетом мочевины и воды, суточный объем образования жидкой фракции навоза составляет 45,0м3/сутки. Весь объем перекачивается в «Лагуну» для временного хранения» до 1 месячного срока.

Объем образования **жидкой фракция** навоза -45,0м3 сутки, 16425,0м3/ год. - 16425,0 тонн/год

Объем временного накопления в «Лагуне» составляет не более 23-24 суточный объем - 1056,44м3/год. (1056,44 тонн/год)

Твердая обезвоженная фракция навоза -24,55 м3 в сутки, 8960,75м3/год. =6272,525 тонн /год

Объем временного накопления твердой фракции на площадке складирования навоза составляет не более 1 месячного срока – 6272,525/12 =522,711 тонн/год

В течении календарного года весь объем, после предварительного обеззараживания (естественная ферментация в теплый период года и вымораживание в зимний период года) вывозится на поля в качестве биоудобрения.

Используемая спецтехника на объекте не подлежит техническому обслуживанию и ремонту на территории МТФ. Объемы образования отходов не относятся к объекту и не подлежат нормированию. Данные виды отходов

отнесены к основной производственной площадке предприятия, вне «Товарно молочной фермы на 400 голов дойного стада».

Общие сведения об объемах образования отходов в период ввода и эксплуатации, способах временного хранения и утилизации отходов приведены ниже в таблице.

Ориентировочные объемы образования отходов на период ввода и эксплуатации с 2026 года.							
Наименование отходов	Класс опасности/ кодировка по международному классификатору	Агрегатное состояние	Кол-во, т	Источник образования	Периодичность образования	Характеристика мест временного хранения	Способ удаления (складирования) отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	Не опасные	Твердые: бумагу, стекло и другие компоненты,	3,075	Жизнедеятельность персонала	ежедневно	контейнер	вывоз на полигоны специализированных организаций
Отходы животного происхождения	Не опасные	твердые: биологические ткани	1,0	Содержание скота	В период отела и при падеже скота	Не хранится	Передача в сторонние организации для утилизации и обезвреживания
Жижа навозная	Не опасные	Жидкая	16425,0	Отходы откорма и содержания скота	ежедневно	Лагуна	Вывоз на основной накопитель – Проектируется отдельным объектом.
Обезвоженная твердая фракция навоза.	неопасные	Твердые	6272,525	Отходы откорма и содержания скота	ежедневно	Площадка временного накопления	Вывоз на основной накопитель – Проектируется отдельным объектом.
Итого			22701,6				

**Декларация по объемам образования и объемам накопления
опасных и неопасных видов отходов по годам.
С 2026 года и в последующие - период ввода и эксплуатации.**

Наименование отходов	Объем образования отходов, тонн/год	Объем накопленных отходов, тонн/год
1	2	3
Всего	22701,6	1582,23
в том числе отходов производства	22698,5	1579,15
отходов потребления	3,075	3,075
Опасные отходы		
Неопасные отходы		
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	3,075	3,075
Ткани животного происхождения	1,0	0
Навоз – жидкая фракция	16425,0	1056,44
Навоз – твердая (обезвоженная) фракция	6272,525	522,711

4.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- заказчик объекта проектирования несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение 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.

Сбор и сортировка. До передачи отходов специализированным организациям производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках. Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и

производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование. Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора. В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Вывоз на «Утилизацию». Для обеспечения ответственного обращения с отходами заключается договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию. Правильная организация накопления и удаления максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Сведения о классификации отходов. Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

4.2.1 МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ РАЗМЕЩАЕМЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

- организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Для полноценного сбора и временного хранения коммунально-бытовых отходов предусматривается обустройство площадки для контейнерного накопителя.

На территории запрещается накапливать отходы производства вне специализированных площадок и производственных зон.

На территории запрещается ведение открытого сжигания отходов производства.

Для сбора тканей животного происхождения предусматривается площадка ветеринарного контроля, перед отправкой на утилизацию. Длительное накопление не планируется. Весь объем суточного образования передается в сторонние специализированные организации для кремирования или захоронения, вне производственной площадки.

Сбор и накопление жидкой и твердой фракции навоза вне площадок накопления (лагуна и временная площадка накопления навоза) запрещены. Вывоз с площадок накопления ведется в регулярном режиме спецтранспортом

5.1 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Факторы радиоактивного воздействия объекта на окружающую среду.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено. В технологической цепи производства так же не предусматривается применение приборов, линий, где используются радиоактивные материалы.

Радиационное воздействие в процессе ведения производственной деятельности не предвидится. Фоновые показатели дозиметрического контроля и выделения Радона не выявляют превышений норм. Копия протоколов исследования в районе строительства объекта прилагаются.

Акустическое воздействие.

При ведении производства источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются спецтехника и автотранспорт.

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

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 50 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение 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 спецмашины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Источников длительного или кратковременного акустического воздействия на запроектированных технологических линиях не имеется.

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, нарушает 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.

Уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на производственных участках при выполнении требований, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

При эксплуатации объекта источниками повышенного шума и вибрации являются автотранспорт и погрузочные механизмы.

Электромагнитное воздействие.

На территории предприятия радиолокационные станции, радио и теле передающие станции отсутствуют. Проектируемые объекты не вырабатывают сильные электромагнитные поля. Высокое сверхнормативного электромагнитного воздействия не предвидится.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Настоящий раздел «Охрана земельных ресурсов» разработан на стадии проектирования в соответствии с требованиями Земельного и Экологического Кодексов Республики Казахстан, инструкции ОВОС.

Строительство объекта приведет к возникновению ряда факторов техногенного генезиса воздействия на земельные ресурсы как на самой площади земельного отвода, на которой будет осуществляться процесс строительства, так и прилегающей территории.

Прямым фактором воздействия на окружающую среду и земельные ресурсы является трансформация рельефа, нарушение земель, и природной среды обитания животного мира. Косвенным фактором воздействие на прилегающую территорию является загрязнение через атмосферу земель и растительности выбросами загрязняющих веществ, которые будут образовываться в результате производства строительных работ (выбросы пыли при движении автотранспорта, выбросы отработанных газов спецтехники и автотранспорта, выбросы вредных веществ при содержании КРС, при накоплении отходов жизнедеятельности от скота и т.д.).

6.1. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ.

Особую актуальность вопросы рационального землепользования и использования земельных ресурсов приобретают в случаях предоставления земель для строительства объектов. Проектируемый объект размещается в границах соприкасающиеся с жилой зоной с.Владимировка. Участок свободен от строений и представлен общей площадью 10,0 га.

Проектирование объекта, осуществлялось с учетом определяющих критерий: исключение неудобств и недостатков в землепользовании. Размещение земельного участка проектируемого под строительство согласовано со всеми заинтересованными организациями.

6.2. СОСТОЯНИЯ ПОЧВ И ГРУНТОВ РАЙОНЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ.

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 6,00 м сложен делювиально-пролювиальными средне-верхнеплейстоценовыми глинистыми отложениями четвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой, QIV – представлен гумусированным суглинком и супесью с корнями растений и кустарников, вскрывается скважинами повсеместно, с поверхности земли до глубины 0,30-0,40 м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,30 м-0,40 м. Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 194,94 м до 200,85 м.

Верхняя часть разреза представлена **супесью, dpQIII-IV** – желто-бурого цвета, твердой консистенции, в скважинах № 6 и № 8, с глубины 1,80-1,90 м – пластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка разной крупности мощностью до 5см, реже прослоек суглинка, мощностью до 6 см, неравномерно карбонатизированная по толще слоя. Вскрывается супесь скважинами повсеместно, под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,40-4,50 м, до глубины 1,10-2,30 м. Мощность супеси составляет 0,70-1,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 198,88 м до 199,92 м.

Суглинок, dpQII-III – желто-бурого, бурого цвета, с зеленоватым оттенком, от полутвердой до мягко пластичной консистенции, с включением линз, прослоек, ниже появившегося уровня подземных вод водонасыщенных карманов песка разной крупности, мощностью до 5 см, неравномерно карбонатизированный по толще слоя, с точечными вкраплениями гидроокислов марганца, местами слабоожеженный. Вскрывается суглинок скважинами повсеместно, с глубины 1,10-2,30 м, при этом полная мощность суглинка скважинами до глубины 6,00 м не пройдена, а вскрытая мощность составила 3,70-4,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 194,34 м до 195,22 м.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрываются скважинами повсеместно, на глубине от 2,50 м (скважины № 2, № 5, № 6, № 8) до 2,70 м (скважины №1, №4) по состоянию на январь 2025 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют – 197,84-198,68м.

Глубина промерзания определена по опытным данным метеостанции г. Костанай, которая составляет для: глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли.

Протокол результатов испытаний и «Технический отчет к проекту строительства прилагается.

Анализ результатов исследований предоставлен в таблице.

В результате исследований превышений норм ПДК не выявляется. Уровень загрязненности почв определен как «Допустимый».

6.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА.

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.

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);
- захламливание территории.

При строительстве объекта, изымаемые из оборота земли, будут нарушены земляными работами. Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий производственной площадки, в процессе эксплуатации проектом предусматривается благоустройство прилегающей территории после завершения СМР и вводе объекта в эксплуатацию.

6.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ПОЧВ И ГРУНТОВ.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму.

Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламливание 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 производственных участков и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

В связи с тем, что проектируемый объект размещен на освоенных площадях с.Владимировсколе, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать не-значительным.

7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Район расположения проектируемого объекта относится к сухостепной зоне Северного Казахстана.

Большую часть подзоны занимают ковыльно-типчаковые, типчаково-ковыльные, ковыльно-типчаково-разнотравные растительные сообщества. На

почвах среднего и тяжелого механического состава встречаются ковыльно-типчаково-полынные группировки /24-28/ Основу травостоя составляют плотно-дерновинные низовые сухостепные злаки: ковыль-волосатик (*Stipa capillata*), ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*), типчак (*Festuca Beckeri*), тонконог стройный (*Koeleria gracilis*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*). Из разнотравья встречаются подмаренник настоящий (*Galium verum*), шалфей степной (*Salvia stepposa*), мордовник обыкновенный (*Echinops Meyeri*), зонник (*Phlomis tuberosa*), лапчатка прямая (*Potentilla erecta*), оносма простая (*Onosma simplicissimum*), серпуха рассеченолистная (*Serratula heterophylla*), кохия расprostертая (*Kochia prostrata*), грудницы татарская и мохнатая (*Linosyris tatarica*, *L. Cinereus*), пиретрум тысячелистниковый (*Pyrethrum achilleifolium*), тюльпан Биберштейна (*Tulipa Biebersteiniana*). Из полыней следует отметить полынь австрийскую (*Artemisia austriaca*) и полынь Маршалла (*Artemisia Marshalliana*).

Прилегающие к строительной площадке земли условно можно отнести к землям общего пользования для производственных нужд города. В северной части размещены сельскохозяйственные угодия, где ведется выращивание зерновых культур. Состояние удовлетворительное. Встречаются участки с изреженным травостоем, выбитые. Большинство степных группировок на территории, прилегающей к проектируемому объекту, может быть использовано для выпаса всех видов скота в весенне-летне-осенний период.

Доминантами являются злаки и полыни. Из злаков следует отметить типчак, тонконог стройный, бескильницу расставленную, острец ветвистый, реже пырей ползучий. Из полыней встречается чаще всего полынь Шренка и натронная.

Непосредственно на участке проектирования зеленых насаждений, подлежащие сносу не имеется. Участок свободен от поросли и зеленых насаждений.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

В ходе исследования имеющихся на оцениваемой территории объектов животного мира, согласно информации Экологического Атласа Костанайской области и собранной информации с литературы определены виды и собраны сведения по животному миру, распространенному в северной части Костанайской области.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Костанайской области. Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphoceris sibiricus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomarginatus*, малая крестовичка – *Docostaurus brevicollis* и пр. Из отряда грызунов – полевки – *Arvicolinac*, суслики – *Spermophilus*, степные сурки – *Marmota bobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Haematopus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и

грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), из птиц – луговые и степные луны (*Circus pydardus*, *C. macrourus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*). [41]

Типичных степняков – грызунов: большого тушканчика (*Allactaqa major*), степной пеструшки (*Lagurus lagurus*), хомячков (*Calomyscus*), а из птиц: жаворонков (*Alaudidae*) – в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Антропогенное воздействие на растительный и животный мир скажется в уничтожении зональной растительности на проектируемой площади, в разрушении естественных ореолов их обитания, гнездовий птиц и убежища зверей. Это явление будет краткосрочным и временным, т. к. намечаемые природоохранные мероприятия (рекультивация нарушенных земель) повлекут за собой возвращение нарушенных земель к стабильному состоянию, образованию на нарушенных территориях биоценозов, самовоспроизводящихся растений, обеспечение природной среды обитания животных.

Территория вокруг строительства объектов «мясоперерабатывающего комбината» станет неблагоприятной средой обитания животных вследствие увеличения уровня шума, связанного с выполнением строительно-монтажных работ. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление.

Проектируемая территория не служит экологической нишей для эндемичных исчезающих и «краснокнижных» видов растений и животных, не пересекает особо охраняемые территории (заповедники, заказники, памятники природы). Наличие млекопитающих, птиц, насекомых и растений занесенных в Красную Книгу на территории проектируемого объекта не установлено.

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

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства. Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие производственную деятельность, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Реализация намечаемой деятельности не окажет значительного отрицательного воздействия на ландшафты.

Проект строительства не затрагивает участки и объекты с нарушением рельефа местности. Объекты располагаются в действующие части производства и на землях общего пользования с наличием существующих зон благоустройства. Посадка, восстановление или увеличение объектов озеленения на проектируемом участке не предусматривается.

Рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и проводится после окончания строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями ГООСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После завершения строительно-монтажных работ. Производится благоустройство территории с ввозом ПСП на территорию проектируемого объекта. Избыточный объем грунтов подлежит вывозу с использованием его при благоустройстве земель общественного назначения.

Мероприятия по охране земельных ресурсов.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор. Для снижения возможного негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в период эксплуатации намечен следующий комплекс природоохранных мероприятий по организованному сбору, временному хранению и утилизации образующихся отходов:

- содержание территории предприятия в должном санитарном состоянии;
- организация сбора и безопасного хранения отходов в местах их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- организация промежуточного сбора бытовых в плотно закрываемые контейнеры в целях обеспечения исключения доступа животных к местам промежуточного складирования ТБО (до вывоза на санкционированные места захоронения);
- предотвращение разливов и утечек горюче-смазочных материалов от задействованной спецтехники. Проведение немедленной очистки загрязненных ГСМ мест с соблюдением мер предосторожности, применением сорбирующих материалов.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

10.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектируемый объект размещается на территории Костанайского района. Площадь района составляет 7,5 тыс. кв. км или 3,8 % территории Костанайской области. Численность населения района на 1 апреля 2025 года по данным

статистики составила 72 973 человек. Население района проживает в 51 населенных пунктах, расположенных на территории 15 сельских округов и городе Тобыл.

Объем обрабатывающей промышленности увеличился на 1 217,8. тенге и составил 10 943,8 млн. тенге. ИФО – 101,1

По состоянию на 1 мая 2025 года в районе зарегистрировано 69 промышленных предприятий.

Объем производства промышленной продукции на 2025 года составил 13 307,2 млн. тенге.

Объем производства промышленной продукции на 2025 года составил 13 307,2 млн. тенге .

В районе действуют хлебокомбинат, завод по производству керамического кирпича, предприятие по производству мяса бройлера, линий по производству колбасных изделий, предприятие по производству геосинтетических материалов, полиэтиленовых труб.

Индекс физического объема промышленной продукции составляет **101,5%**.

Объем обрабатывающей промышленности увеличился на 1 217,8. тенге и составил **10 943,8 млн. тенге.** ИФО – **101,1 %.**

По состоянию на **1 мая 2025 года** в районе розничная торговля составила **8 447,8 млн. тенге.**

По состоянию на 2025 года в районе оптовая торговля составила **14 275,5 млн. тенге.**

Основой экономического развития в районе является сельское хозяйство.

Наличие поголовья крупного рогатого скота по состоянию на 1 мая 2025 года составляет 42 тыс. 435 голов, из них: коров 21 тыс. 326 голов.

Поголовье свиней составляет 15 тыс. 113 головы, овец 41 тыс. 072 голов, коз 1 тыс. 345 голов , лошадей 12 тыс. 331 голов.

Количество птиц составило 650 тыс. 179 голов.

Валовая продукция сельского хозяйства на 1 мая 2025 года составляет **11 995,2** тенге. По сравнению с аналогичным периодом 2024 года увеличение на **713,9 млн. тенге.**

Произведено мяса всех видов скота и птицы (в живом весе) 5 914,3 тонн, молока 18 942,9 тонны.

Проектируемый объект так же относится к производству сельскохозяйственного направления- выращивание КРС молочного направления с реализацией молока с МТФ в объеме до а 12000 литров молока в сутки-4380 м3 в год.

Для производства будут привлечены до 41 человек рабочего персонала.

Что положительно скажется на социально экономическом направлении всего района.

10.2 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.

Реализация проекта позволит улучшить социальную структуру и уровень жизни в первую очередь жителей села. В данной местности, благодаря

проектируемому объекту позволит улучшить процент трудоустроенности для местного населения. Строительство данного объекта приведет к увеличению доходов и росту благосостояния работающего персонала, обустройство населенного пункта.

Состояние здоровья населения

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки района можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории области играет неоднозначную роль. На территории района роль промышленного производства крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют, состояние здоровья населения больше зависит от социальных факторов.

Факторы химического воздействия на атмосферный воздух не несут антропогенной нагрузки в жилой застройке села. Объемы производственных отходов, образующиеся в процессе проведения работ, незначительны и нетоксичны. Все хозяйственные отходы собираются и вывозятся на полигон ТБО. Образующийся навоз, после естественной ферментации (обеззараживания на временных участках накопления) используется в качестве биоудобрения при выращивании зелёной массы для откорма и содержания КРС.

Таким образом, принятые проектом технические решения сбор отходов производства и потребления полностью исключают их неблагоприятное воздействие на здоровье проживающего в районе населения.

11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При решении задач оптимального управления процессом является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании объекта.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по всемерной локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи

сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д;

- -чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- -стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности, вне производственной площадки.

6. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низкая – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов с территории .

В соответствующих разделах рабочего проекта представлены качественные и количественные оценки воздействия как в период строительства, так и в период ввода и эксплуатации объекта на компоненты окружающей среды. Технология строительства и эксплуатации не окажет негативного воздействия на атмосферный

воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе строительства магистральных тепловых сетей.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;
- регулярная санитарная очистка прилегающих территорий;
- проведение практических занятий, обучение, инструктаж по предупреждению возникновения аварийных ситуаций, техники безопасности, правил охраны труда и их соблюдение.

Основными потенциальными факторами воздействия на природную среду являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- шумовое загрязнение окружающей среды в период производственной деятельности;

Атмосферный воздух. Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в процессе эксплуатации оборудования носит умеренный характер.

Отходы. В ходе производственного процесса неизбежно образование отходов производства и потребления. При условии соблюдения экологических норм и требований влияние образующихся отходов производства и потребления незначительно.

Животный мир. Производственный процесс оказывает лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отражаются на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения. Функционирование объекта оказывает благоприятный социально-экономический эффект за счет предоставления населению рабочих мест, а также за счет роста отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Почвенно-растительный покров. Воздействие на почвенно-растительный покров не имеет негативных последствий.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение норм безопасности и правил эксплуатации оборудования. Экологическая безопасность на участке размещения обеспечивается за счет соблюдения соответствующих

организационных мероприятий.

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на компоненты окружающей среды находится в допустимых пределах.

11.1 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ (БЕЗ АВАРИЙ) РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.

В соответствующих разделах настоящего проекта определены декларируемые объемы эмиссий и проведена качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В разделе проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых только на период эксплуатации объекта (т/год), т.к. нового строительства, реконструкции или реорганизации на площадке не предусматривается.

На основании приведенных материалов определено, что в период эксплуатации объекта, не будет оказываться существенного влияния на состояние окружающей среды, в том числе:

1. Эмиссии в атмосферу не приведут к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы в период эксплуатации объекта в общем декларируемом количестве **15,7771** тонн/год будут осуществляться в пределах допустимых значений, установленных проектом.

По всем загрязняющим веществам значение концентраций на границе с ближайшей жилой зоной будет находиться в пределах, не превышающих гигиенические значения, что не повлечет дискомфорта для населения;

2. Влияние на подземные и поверхностные воды оценивается как незначительное, т.к. в период эксплуатации объекта не будет осуществляться сброса в открытые водоемы или поля фильтрации. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в специальные сооружения (в сети городской канализации);

3. Воздействие на геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы (почвы и грунты, недра, ландшафты) в период эксплуатации объекта не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств.

4. Отходы (Бытовые отходы, отходы производства) будут накапливаться в специальных контейнерах, а впоследствии сдаваться в специализированные предприятия по утилизации отходов **не позднее 1 месяца** с момента их образования. Твердые-бытовые отходы (коммунальные, пищевые отходы) подлежат вывозу на полигон ТБО; металлолом – сдача в качестве вторчермета

Отходы от эксплуатации спецтехники (аккумулятора сдаются при покупке новых в спец магазинах, масла и фильтра , автошины передаются в сторонние организации на утилизацию – переработку.

Отходы животного происхождения

–навоз вывозится в качестве биодобавок на сельскохозяйственные поля для выращивания зеленых грубых кормов (кукуруза, подсолнух, люцерна, житняк).

Ткани животного происхождения – вывозится спец организацией на кремацию.

5. Существенного негативного влияния на биологическую систему (флору и фауну района расположения) эксплуатация объекта не окажет. Деятельность не приведет к уничтожению редких или эндемичных видов, изменению существующего видового состава растительного и животного мира, нарушению естественных биотических связей компонентов сложившейся экосистемы;

6. Проектируемая эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально – территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории. В целом воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду оценивается как вполне допустимое.

Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность в рамках эксплуатации промышленной площадки, не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

11.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение.

Возможные последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проекта заключаются в следующем:

1. Сейсмическая опасность (на карте общего сейсмического районирования Казахстана вся Костанайская область отнесена к 0-2 бальной зоне. Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне);

2. Неблагоприятные метеоусловия, возможность повреждения оборудования, разлив химически опасных веществ исключен, т.к. (оборудование отвечает технологическим требованиям.) Опасные химические вещества в технологическом процессе не используются;

3. Воздействие электрического тока - поражение током, несчастные случаи (вероятность низкая - обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах);

4. Воздействие машин и технологического оборудования - получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования (вероятность низкая - организовано строгое соблюдение техники безопасности);

5. Возникновение пожаро- и взрывоопасной ситуации (вероятность низкая – конструкцией и техническим исполнением оборудования максимально исключена возможность аварийной ситуации);

6. Аварийные выбросы в ходе технологического процесса (в связи с отсутствием стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха с залповыми выбросами аварийные выбросы исключены);

7. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами (вероятность низкая – на площадке проектируется эффективная система управления

отходами: складирование, учёт, своевременный вывоз. Для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнеры).

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве: для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с технологическим процессом:

- монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучение персонала и проведение практических занятий;
- обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;
- обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и хранении бытовых отходов;
- другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Список используемой литературы.

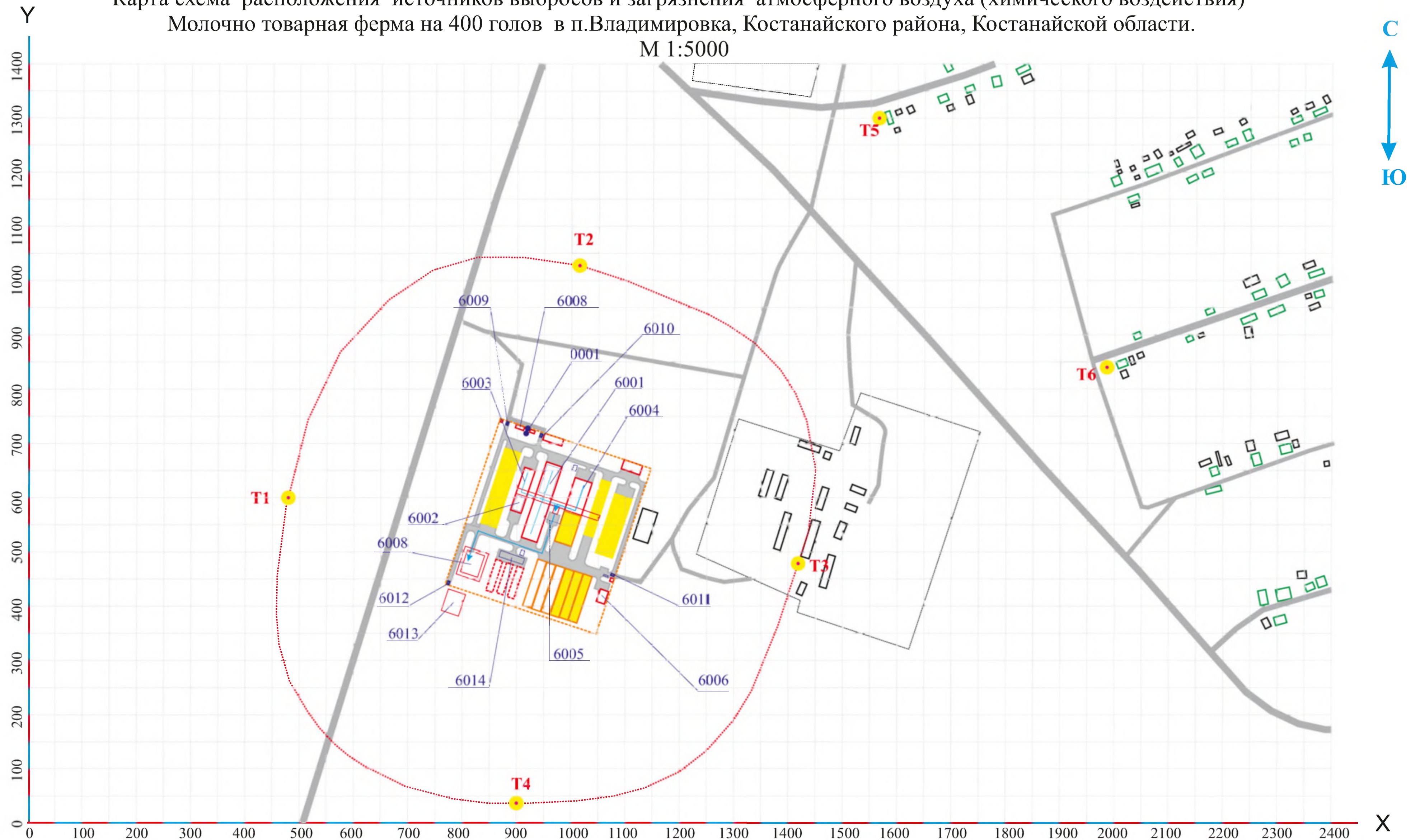
1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена приказом Министраэкологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, РНД 211.2.02.03-2004.
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
7. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
8. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005.
9. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»
10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
11. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. Почвы Казахстана. А-А 1981 г.
13. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
14. Генезис и классификация почв полупустынь. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, М.1966г.
15. «Охрана окружающей среды от радиационного, волнового и других промышленных физических воздействий» Учебное пособие. Л., 1989. Г.Г. Мирзаев, А.А. Евстратов.

ПРИЛОЖЕНИЕ

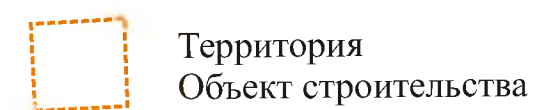
Свод расчета выбросов
от проектируемых стационарных
источников химического фактора
воздействия на атмосферный воздух.

Карта схема расположения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха (химического воздействия)
Молочно товарная ферма на 400 голов в п.Владимировка, Костанайского района, Костанайской области.

М 1:5000



Условные обозначения.



Территория
Объект строительства



Жилые строения



автомобильные дороги



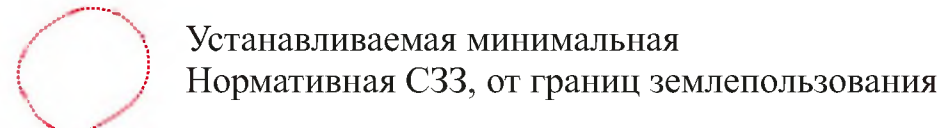
Промышленные объекты
г.Костанай



Проектируемые объекты
1 очереди МТФ



Перспектива 2 очереди МТФ



Устанавливаемая минимальная
Нормативная СЗЗ, от границ землепользования



**Т- точки контроля на границе
СЗЗ, ближайших жилых
и общественных строениях**

0001- котельная АБК
6002- коровник на 400 голов (доильный гурт)
6003 - телятник на 90 голов (молодняк до 3х месяцев)
6004-доильный блок- единовременное размещение КРС до 50 голов в дневное время.
6005- спецкорпус (119 голов) сухостойные и отелочного стада
6006- Пред. лагуна с площадкой обезвоженного навоза (приемник жижеборник с сепараторной и насосной станцией + площадка накопления обезвоженного навоза.
6007- склад кормов с участком подготовки кормосмесей.
6008- лагуна- сборник жижи навозной.
6009 - узел приема, хранения и перекачки сжиженного газа - газгольдеры 2 единицы по 20м3 каждая.
6009-6012- дизбарьеры для спецтехники и транспорта
6013- временный накопитель обезвоженного навоза
6014- транспортные работы

Котельная производства (БМК)

"Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996. Расчет выброса ЗВ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"

источник выброса	номер	0001	
высота		12	м
диаметр трубы на выходе (0,5х0,5)		0,65	м
температура ГВС на выходе		110	°С
Скорость ГВС		10	м/сек
Объем ГВС		3,32	м3/сек

Источник выделения- 2 ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛА (800кВт)

2 ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛА

Степень очистки отходящих газов		0	%
В - номинальный расход топлива - 65 кг/час		112,7	м3/час
Время работы оборудования в год		4320	час/год
время работы оборудования в сутки		24	час
Количество дней работы в год.		180	суток
В - максимальный расход топлива за год,		280,80	тонн в год
количество загрузок газгольдеров -23,08 тонн/1 загрузка		13,00	загрузок
Плотность СУГ-Плотность пропан-бутановой смеси состава 60% пропан, 40% бутан при температуре окружающей среды -20°С составит 0,577 т/м3 либо 577 кг/м3		486,66	тыс.м3/год
Q-низшая теплота сгорания топлива		46,800	МДж/кг

Расчет выбросов при сжигании газа

1.Расчет выбросов оксида углерода

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

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.

$$C_{CO} = K_3 \cdot P \cdot Q$$

К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания

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

Q-низшая теплота сгорания топлива

к4	0	%
К3	11,700	кг/тн
	0,5	%
Р	0,5	
Q	25,3	МДж/м3

Мсо выброс оксида углерода	Мсо	5,6939	т/год
Мсо максимально разовый выброс оксида углерода	Мсо	0,3661	г/сек
Мсо концентрация на выходе		110,4	мг/м3
2.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)			
$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * k_5 * (1 - k_6)$			
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	46,8	МДж/кг
k5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	k5	0,075	кг/Гдж
k6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	k6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	MNO2	1,7082	т/год
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	MNO2	0,1098	г/сек
MNO2 концентрация на выходе		33,12	мг/м3

Расчет выбросов загрязняющих веществ при содержании и откорме животных

Стационарный источник - коровник на 400 голов КРС. Молочный гурт. 6001

Источник представлен площадочным неорганизованным : выброс производится через аэрационный световой фонарь, располагаемый по всей длине коровника на коньке перекрытия строения, дверные и оконные неплотности здания.

Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории - Пункт 4 " Рекомендации по расчету выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства".

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/с}, \quad (4.1)$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек - максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T - годовое количество рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме КРС (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6,6
Сероводород, 0333:	0,108
Метан, 0410:	31,8
Метанол, 1052:	0,245
Фенол, 1071:	0,025
Этилформиат, 1246:	0,38
Пропиональдегид, 1314:	0,125
Гексановая кислота, 1531:	0,148
Диметилсульфид, 1707:	0,192
Метантиол, 1715:	0,0005
Метиламин, 1849:	0,1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (М):		450 кг/гол
Количество голов животных (N):	МАХ.	400
Годовой фонд рабочего времени (Т):		8760 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:

Наименование выбрасываемого вещества	Максимальный разовый выброс (Мсек), г/сек	Валовый выброс (Мгод), т/год:
Аммиак, 0303:	0,0119	0,375
Сероводород, 0333:	0,000194	0,00613
Метан, 0410:	0,0572	1,805
Метанол, 1052:	0,00044	0,0139
Фенол, 1071:	0,000045	0,00142
Этилформиат, 1246:	0,00068	0,022
Пропиональдегид, 1314:	0,00023	0,0071
Гексановая кислота, 1531:	0,00027	0,0084
Диметилсульфид, 1707:	0,00035	0,0109
Метантиол, 1715:	0,0000009	0,000028
Метиламин, 1849:	0,00018	0,00568
Углерода диоксид (не нормируется)	3,434	108,307
Пыль меховая, 2920:	0,0054	0,170

**Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха при разгрузке сухих кормов
в кормуши КРС**

Для определения выбросов при складировании подработанного зерна на крытой площадке применена "Методика расчетов выбросов озагрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" п.3.1. Приложение №11 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-п

Источник неорганизованный		№	6001
Масса сыпавшего и в приемник кормов		365,0	тн/год
бункер кормления - загрузочный лоток			
Используемые механизмы для разгрузки и погрузки.			
спецтехника	грузоподъемность	3	тонн
	производительность разгрузки.	0,0008	т/мин.
G-	производительность спецтехники	3	тн/час
Время сыпки с учетом производительности разгрузки		121,67	ч/год
считаем участко выгрузки закрытым с 3 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)	0,01	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2)	1,0	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)	0,500	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4), до 10%	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	0	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	0	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (Таблица5)	0,8	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	365	тн/год
		3	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении		
T-	время переработки с учетом производительности механизмов	121,67	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 (разгрузки) зерна

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (загрузке)

0,0050 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 сыпке

0,00219 тн/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ при содержании и откорме животных

6002

Стационарный источник - Телятник молодняка до 3 мес. содержания на 90 голов.

Источник представлен площадочным неорганизованным : выброс производится через аэрационный световой фонарь, располагаемый по всей длине коровника на коньке перекрытия строения, дверные и оконные неплотности здания.

Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории - Пункт 4 " Рекомендации по расчету выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства".

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/с}, \quad (4.1)$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек - максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме КРС (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6,6
Сероводород, 0333:	0,108
Метан, 0410:	31,8
Метанол, 1052:	0,245
Фенол, 1071:	0,025
Этилформиат, 1246:	0,38
Пропиональдегид, 1314:	0,125
Гексановая кислота, 1531:	0,148
Диметилсульфид, 1707:	0,192
Метантиол, 1715:	0,0005
Метиламин, 1849:	0,1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (М):		45 кг/гол
Количество голов животных (N):	MAX.	90
Годовой фонд рабочего времени (Т):		8760 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:

Наименование выбрасываемого вещества	Максимальный разовый выброс (Мсек), г/сек	Валовый выброс (Мгод), т/год:
Аммиак, 0303:	0,0003	0,0084
Сероводород, 0333:	0,000004	0,00014
Метан, 0410:	0,0013	0,041
Метанол, 1052:	0,00001	0,00031
Фенол, 1071:	0,000001	0,000032
Этилформиат, 1246:	0,00002	0,00049
Пропиональдегид, 1314:	0,000005	0,00016
Гексановая кислота, 1531:	0,000006	0,00019
Диметилсульфид, 1707:	0,000008	0,00025
Метантиол, 1715:	0,00000002	0,000001
Метиламин, 1849:	0,0000041	0,00013
Углерода диоксид (не нормируется)	0,077	2,437
Пыль меховая, 2920:	0,0001	0,004

Расчет выбросов загрязняющих веществ при содержании и откорме животных

Стационарный источник - доильный блок с одновременным размещением до 50 голов КРС

6003

Источник представлен площадочным неорганизованным : выброс производится через аэрационный световой фонарь, располагаемый по всей длине коровника на коньке перекрытия строения, дверные и оконные неплотности здания.

Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории - Пункт 4 " Рекомендации по расчету выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства".

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/с}, \quad (4.1)$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек - максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме КРС (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6,6
Сероводород, 0333:	0,108
Метан, 0410:	31,8
Метанол, 1052:	0,245
Фенол, 1071:	0,025
Этилформиат, 1246:	0,38
Пропиональдегид, 1314:	0,125
Гексановая кислота, 1531:	0,148
Диметилсульфид, 1707:	0,192
Метантиол, 1715:	0,0005
Метиламин, 1849:	0,1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (М):		450 кг/гол
Количество голов животных (N):	МАХ.	50
Годовой фонд рабочего времени (Т):		4380 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:

Наименование выбрасываемого вещества	Максимальный разовый выброс (Мсек), г/сек	Валовый выброс (Мгод), т/год:
Аммиак, 0303:	0,0015	0,0234
Сероводород, 0333:	0,000024	0,00038
Метан, 0410:	0,0072	0,113
Метанол, 1052:	0,00006	0,00087
Фенол, 1071:	0,000006	0,000089
Этилформиат, 1246:	0,00009	0,0013
Пропиональдегид, 1314:	0,00003	0,0004
Гексановая кислота, 1531:	0,00003	0,00053
Диметилсульфид, 1707:	0,00004	0,00068
Метантиол, 1715:	0,00000011	0,000002
Метиламин, 1849:	0,00002	0,00035
Углерода диоксид (не нормируется)	0,429	6,769
Пыль меховая, 2920:	0,0007	0,0106

**Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха при разгрузке сухих кормов
в кормуши КРС**

Для определения выбросов при складировании подработанного зерна на крытой площадке применена "Методика расчетов выбросов озагрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" п.3.1. Приложение №11 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-п

Источник неорганизованный	№	6004	
Масса сыпавшего и в приемник кормов бункер кормления - загрузочный лоток		152,0225	тн/год
Используемые механизмы для разгрузки и погрузки.			
спецтехника	грузоподъемность	3	тонн
	производительность разгрузки.	0,0008	т/мин.
G- производительность спецтехники		3	тн/час
Время сыпки с учетом производительности разгрузки		50,67	ч/год
считаем участко выгрузки закрытым с 3 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)	0,01	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2)	1,0	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)	0,500	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4), до 10%	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	0	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	0	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (Таблица5)	0,8	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	152,0225	тн/год
		3	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении		
T-	время переработки с учетом производительности механизмов	50,67	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 (разгрузки) зерна

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (загрузке)

0,0050 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 сыпке

0,0009121 тн/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ при содержании и откорме животных

Стационарный источник - Спецкорпус- 119 голов Сухостойное и отелочное стадо 6004

Источник представлен площадочным неорганизованным : выброс производится через аэрационный световой фонарь, располагаемый по всей длине коровника на коньке перекрытия строения, дверные и оконные неплотности здания.

Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории - Пункт 4 " Рекомендации по расчету выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства".

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/с}, \quad (4.1)$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек - максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T - годовое количество рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме КРС (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6,6
Сероводород, 0333:	0,108
Метан, 0410:	31,8
Метанол, 1052:	0,245
Фенол, 1071:	0,025
Этилформиат, 1246:	0,38
Пропиональдегид, 1314:	0,125
Гексановая кислота, 1531:	0,148
Диметилсульфид, 1707:	0,192
Метантиол, 1715:	0,0005
Метиламин, 1849:	0,1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (М):		450 кг/гол
Количество голов животных (N):	MAX.	119
Годовой фонд рабочего времени (Т):		8760 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:

Наименование выбрасываемого вещества	Максимальный разовый выброс (Мсек), г/сек	Валовый выброс (Мгод), т/год:
Аммиак, 0303:	0,0035	0,111
Сероводород, 0333:	0,000058	0,00182
Метан, 0410:	0,0170	0,537
Метанол, 1052:	0,00013	0,0041
Фенол, 1071:	0,000013	0,00042
Этилформиат, 1246:	0,00020	0,006
Пропиональдегид, 1314:	0,00007	0,0021
Гексановая кислота, 1531:	0,00008	0,0025
Диметилсульфид, 1707:	0,00010	0,0032
Метантиол, 1715:	0,0000003	0,000008
Метиламин, 1849:	0,00005	0,00169
Углерода диоксид (не нормируется)	1,022	32,221
Пыль меховая, 2920:	0,0016	0,051

**Расчет объемов образования экскрементов:
жидкая и твердая форма.**

Формула по определению норм образования (накопления) определена из методики «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы -1996г.

Норма выделения ферментов от объектов животноводства определена из НТП 1-99, ВНТП 17-99 (Нормы технологического проектирования предприятий КРС.).

Порядок объема образования отходов производства животноводческих комплексов.

1. Определение расхода воды на 1 голову ведется по таблице 2.6.
2. Определение объемов образования отходов принимается по таблице 2.7.

Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$M^{жк}_{обр.} = (365 * H * M_{экс.}) / 1000, \text{ т/год} \quad (\text{формула № 2.37})$$

Где : $M^{жк}_{обр.}$ - объем образования на предприятии отходов, тонн/год

$M_{экс.}$ - масса экскрементов от одного животного в сутки, кг/сут.

H – поголовье скота

Таблица 2.7 Нормы образования отходов

Состав экскрементов, масса $M_{экс.}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС старше 12 мес. (12-18 мес.)
Калл	35	5	10	23
Моча	20	2,5	4	12
Мэкс. -Всего	55	7,5	14	35

РАСЧЕТ объемов образования

Поголовье. КРС	400	90	0	119
Состав экскрементов, масса $M_{жк\text{ обр.}}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС мясного направления (12-18 мес.)
Кал	5110	164,25	0	999,005
Моча	2920	82,125	0	521,22
$M_{жк\text{ обр.}}$ -	8030	246,375	0	1520,225

годовой объем образования навоза	ВСЕГО	9796,6	тонн	12485,13786	м3/год
	Кал	6273,255	тонн	8961,792857	
	Моча	3523,345	тонн	3523,345	

Примечания:

1 Плотность экскрементов твердая обезвоженная фракция следует принимать 0,7 кг/м3,

1 Плотность экскрементов жидкая фракция следует принимать 1т/м3.

Всего объем накопления навоза и жидких стоков с мест содержания КРС и доильной площадки

12485,138 м3

Расчет выбросов загрязняющих веществ от мест хранения навоза

Площадка первичного накопления навоза - жижеборник + площадка накопления твердой фракции, после сепаратора.

Ист. №6005

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют:

аммиак – 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;
сероводород – 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = V \cdot q \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.5)$$

где: V – объем навоза проходящего через склад, м³;

q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза;

T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/с}, \quad (4.6)$$

где V_{макс} – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³.

Всего объем образования навоза	9796,60 тонн/год.
(жидкая и твердая фракция)	12485,14 м ³ /год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза (q):

Аммиак:	0,0000122 г/с*1 м ³

Сероводород:	0,000015 г/с*1 м ³

Время работы площадки предлагуны и обезвоженного навоза, (T):

8760 час/год

Максимально возможный объем единовременного образования и хранения навоза (жидкая и твердая фракция в отдельности.

(V_{макс}-суточный объем накопления)	34,21 м³

Выбросы загрязняющих веществ:

Максимальный разовый выброс (M _{сек}):	Валовый выброс (M _{год}):

Аммиак:	0,00042 г/с	0,0132 т/год

Сероводород:	0,0005 г/с	0,0162 т/год

Расчет выбросов от зерноперерабатывающего производства.

Стационарный источник	Ист 6006-02	Технологическое оборудование комбикормовой установки с зернодробильным агрегатом КУ 2-2

Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 05.08. 2011 года № 204

Количество пыли, отходящей от транспортного и технологического оборудования, равная суммарному количеству пыли, поступающей в пылеуловитель аспирационной системы п.2.4.2 вычисляется по формуле 2.1

$$M_n = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000}$$

где M_n - количество отходящей от оборудования пыли, т/год
 T - годовой период работы предприятия, сутки/год
 Q_n - количество воздуха, поступающее в пылеуловитель, м³/час

Q_i - в установках, оборудованных циклоном, расход воздуха определяется по формуле:

$$3,6 * F_{вх} * (2\Delta H / \xi * \rho)^{1/2}$$

Где $F_{вх}$ - площадь входного отверстия циклона, м²
 ΔH - значение сопротивления циклона, Па
 ξ - коэффициент сопротивления циклона
 $\rho = 1,2$ - плотность воздуха, кг/м³

A - концентрация пыли в воздухе, поступающее в пылеуловитель от всех установок пневмотранспорта, г/м³, определяется по формуле $1/m * \sum(z_i * k_r)$

Где m - количество машин объединенных в установку
 z_i - концентрация пыли в воздухе, отходящем от 1 единицы оборудования, г/м³
 k_r - количество однотипных машин в установке
 t_p - время работы аспирационной системы ч/сутки

Источник выделения ЗВ	Комплекс механического дробления зерна КУ 2-2

Аспирационная установка

365	рабочих дней в году
1	смена в день
7	часов в смену

Чистое время работы технологической линии по дроблению зерна	323,139 ч/год
высота источника выделения зп	2 м.
диаметр устья трубы на выходе	0,423 м.

Вид продукции **дробление зерновых и смешивание с кормовыми добавками.**

Часовая максимальная
производительность 2,5 тонн/час
объем подготовки кормов. 517,023 т/год

РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

Время работы 206,809 ч/год
Производительность 2,5 т/год

Наименование технологического оборудования	Удельные выделения с 1 единицы оборудования, г/м3	кол-во. штук	концентрация пыли, поступающая от всех единиц в пылеулов. г/м3
узел приема верха дробилки - наддробильный загрузочный узел.	2,2	1	2,2
смеситель	10,8	1	10,8
ВСЕГО	13	1	13,00

Выброс в атмосферный воздух производится после очистки и улова пыли зерновой в тканевом пылеуловителе с последующей сыпкой в бункер применик готовых кормов.

Степень очистки 99,00 %
Площадь входного отверстия (0,423) 0,1405 м2
Скорость ГВС на входе в пылеочистное оборудование 2,38 м/сек
Расход воздуха 1,201 тыс.м3/ч
Объем ГВС 0,334 м3/с
Время работы аспирации 206,809 ч/год

Концентрация пыли в воздухе,
поступающим в пылеуловитель 13,000 г/м3 = 13000 мг/м3

**Выделение зерновой пыли
от технологического оборудования 3,229 т/год
4,34 г/сек**

**Выброс в атмосферный воздух 0,03229 т/год
0,0434 г/сек**

**Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха
при разгрузке зерновых культур в склад кормов**

Для определения выбросов при складировании подработанного зерна на крытой площадке применена "Методика расчетов выбросов озагрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" п.3.1. Приложение №11 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-п

Источник	неорганизованный	№	6006-01
Масса сыпавшего материала		517,0225	тн/год
Площадка разгрузки склада			
Используемые механизмы для разгрузки и погрузки.			
спецтехника	грузоподъемность	10	тонн
	производительность разгрузки.	0,0028	т/мин.
G-	производительность спецтехники	10	тн/час
Время сыпки с учетом производительности разгрузки		51,70	ч/год
считаем участко выгрузки закрытым с 3 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)	0,01	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеословия (Таблица2)	1,0	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)	0,100	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала. (Таблица4), до 10%	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	337,5	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	250	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (Таблица5)	0,8	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	517,0225	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	
T-	время переработки с учетом производительности механизмов	51,70	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (A)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (разгрузки) зерна

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (загрузке) 0,0033 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 сыпке

0,0006204 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Vp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении

0,0054 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Vp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении

0,1702944 тн/год

Всего выбрасывается пыли зерновой.

За период ввоза, выгрузки, перемещения и статическом хранении:

Максимально разовый выброс

0,0087 г/сек

Валовый выброс при статическом хранении

0,17091 тн/год

**Расчет объемов образования экскрементов:
жидкая и твердая форма.**

Формула по определению норм образования (накопления) определена из методики «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». РНД
03.1.0.3.01-96. Алматы -1996г.

Норма выделения ферментов от объектов животноводства определена из НТП 1-99, ВНТП 17-99 (Нормы технологического проектирования предприятий КРС.).

Порядок объема образования отходов производства животноводческих комплексов.

1. Определение расхода воды на 1 голову ведется по таблице 2.6.
2. Определение объемов образования отходов принимается по таблице 2.7.

Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр.}}^{\text{жк}} = (365 \cdot N \cdot M_{\text{экс.}}) / 1000, \text{ т/год (формула № 2.37)}$$

Где : $M_{\text{обр.}}^{\text{жк}}$ - объем образования на предприятии отходов, тонн/год
 $M_{\text{экс.}}$ - масса экскрементов от одного животного в сутки, кг/сут.
 N – поголовье скота

Таблица 2.7 Нормы образования отходов

Состав экскрементов, масса $M_{\text{экс.}}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС старше 12 мес. (12-18 мес.)
Калл	35	5	10	23
Моча	20	2,5	4	12
Мэкс. -Всего	55	7,5	14	35

РАСЧЕТ объемов образования

Поголовье. КРС	400	90	0	119
Состав экскрементов, масса $M_{\text{жк обр.}}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС мясного направления (12-18 мес.)
Кал	5110	164,25	0	999,005
Моча	2920	82,125	0	521,22
$M_{\text{жк обр.}}$ -	8030	246,375	0	1520,225

годовой объем образования навоза	ВСЕГО	9796,6	тонн	12485,138	м3/год
	Кал	6273,255	тонн	8961,793	
	Моча	3523,345	тонн	3523,345	

Примечания: 1 Плотность экскрементов (кал) следует принимать 0,7 кг/м3,
Всего объем накопления навоза и жидких стоков с мест содержания КРС и доильной площадки

12485,138 м3

Расчет выбросов загрязняющих веществ от мест хранения навоза

Площадка накопления жижи навозной в лагуне

Ист. № 6007

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют:

аммиак – 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;
сероводород – 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = V \cdot q \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.5)$$

где: V – объем навоза проходящего через склад, м³;
q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза;
T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/с}, \quad (4.6)$$

где V_{макс} – максимальный объем единовременного хранения навоза, м³.

Максимальный объем лагуны (низ платформы 20х28, верх платформы 36х45, высота заполнения лагуны 3,0м.)

Полный объем Лагуны- усеченной пирамиды = $1/3H \cdot (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2})$
= $1/3 \cdot 3 \cdot (20 \cdot 28 + 36 \cdot 45 + \sqrt{560 \cdot 1620}) = 560 + 1620 + 952,47$

3133,0 м³/ год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза (q):

Аммиак: 0,0000122 г/с*1 м³

Сероводород: 0,000015 г/с*1 м³

Время работы площадки предлагуны и обезвоженного навоза, (Т):

8760 час/год

Максимально возможный объем единовременного хранения смыва с жидкой фракцией (мочевина) (V_{макс}- до 1/2 полного объема лагуны)

1566,50 м³

Выбросы загрязняющих веществ:

Максимальный разовый выброс (Мсек): Валовый выброс (Мгод):

Аммиак: 0,01911 г/с 0,6027 т/год

Сероводород: 0,023 г/с 0,7410 т/год

Расчет выбросов , при заправке и использования газгольдера- хранение сжиженного газа для блочной модульной котельной .

003 В работе 2 газгольдера (20м³, каждая) с системой подачи в БМК. Представляет собой технологическую систему, оборудованную резервуарами для хранения СУГ, запорной арматурой, сливо-наливными трубопроводами. Располагается подземно. Источниками выброса в атмосферу ЗВ (метан, пропан, бутан) являются: сливные колонки, резервуары.

Расчет проведен согласно гл. 5.3.7. Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов РК. 1996 г.

Ист.№ 6008-01

Наименование оборудования: Насос центробежный сальниковый подачи газа в газгольдер.

Выброс газа от одной единицы оборудования (q): 0,02 кг/час

Число единиц одновременно работающего оборудования (n): 2 шт.

Максимальный выброс газа (П_{max}) (по 5.53): 0,0111 г/с

Количество часов работы каждой единицы оборудования (T): 8760 час/год

Годовой выброс газа в атмосферу (П) (по 5.54): 0,3504 т/год

Идентификация состава выброса:

Состав СУВГ:

метан 1,998 %

пропан 65 %

бутан 33 %

СПМ 0,002 %

Выбросы ингредиентов:

	метан	пропан	бутан	СПМ
г/с	0,0002	0,0072	0,0037	0,0000002
т/год	0,0070	0,2278	0,1156	0,000007

Выброс газа в атмосферу при сливе цистерн в резервуары от продувки шлангов:

Ист.№ 6008-02

Коэффициент истечения газа (μ): 0,62

Плотность газа при температуре воздуха (ρ): 2,06 кг/м³

Количество сливаемых цистерн (n): 13,00 шт.

Площадь сечения входного отверстия (F): 0,005 м²

Ускорение свободного падения (g): 9,8 м/с²

Напор выходящего газа (H): 40 м вод.ст.

Максимальный выброс газа (П_{max}) (по 5.55): 0,002336 г/с

Время истечения газа из контрольного крана (Ti): 7800 с

Общее количество слитых цистерн (N): 13,00 шт.

Годовой выброс газа в атмосферу (П) (по 5.56): 0,00023684 т/год

Идентификация состава выброса:

Состав СУВГ:

метан 1,998 %

пропан 65 %

бутан 33 %

СПМ 0,002 %

Выбросы ингредиентов:

	метан	пропан	бутан	СПМ
г/с	0,000047	0,00152	0,00077	0,000000047
т/год	0,0000047	0,000154	0,000078	0,000000005

Дизбарьер - участко въезда и выезда спецтехники и транспорта
6009,6010,6011,6012

В целях предупреждения накопления патогенных микроорганизмов и появления заразных заболеваний на предприятии проводят профилактическую дезинфекцию.

Для предотвращения привнесения патогенной микрофлоры извне, используется **дезинфекционный барьер**, предназначенный для профилактической обработки колес въезжающего транспорта и обуви проходящих людей.

Дизбарьер представляет собой яму с дезинфицирующим раствором. В качестве дезинфицирующего раствора применяется 2 % раствор каустической соды. Годовой расход дезсредства составляет 0,2 т. Время испарения с поверхности зеркала дизбарьеров – 8760 часов в год. Источник выбросов – неорганизованный. Площадь дизбарьеров - 18 м².

$$M = g * F * t * n * 3600 / 1000 \quad \text{кг/год}$$

- g** - уд. выброс ЗВ
F - площадь дизбарьера.
t - время работы дизбарьера, час
n - число дней работы участка в год

Загрязняющее вещество	Растворы СМС (лабомид, МС -6, МС-8.)
Удельное количество	0,0006 г/с
Площадь используемого дизбарьера	18 м ²
Количествообустроенных дизбарьеров	1 шт
Время использования дизбарьера	24 ч/день
Количество рабочих дней	180 дн/год
Общее время работы участка	4320

Валовый выброс натрия карбоната	0,1680 т/год
Максимально-разовый выброс	0,0108 г/сек

Расчет выбросов загрязняющих веществ от мест хранения навоза
Площадка временного хранения навоза твердой фракции.
Ист. №6013

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют:

аммиак – 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;
 сероводород – 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = V \cdot q \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.5)$$

где: V – объем навоза проходящего через склад, м³;
 q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза;
 T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/с}, \quad (4.6)$$

где V_{макс} – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³.

Всего объем образования навоза	6273,26 тонн/год.
(жидкая и твердая фракция)	8961,79 м ³ /год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м ³ навоза (q):	
Аммиак:	0,0000122 г/с*1 м ³
Сероводород:	0,000015 г/с*1 м ³

Время работы площадки прилагуны и обезвоженного навоза, (Т):	8760 час/год

Максимально возможный объем единовременного образования и хранения навоза (твердаф фракция в отдельности) -20 дневный объем от всей массы образования

491,06 м³

Выбросы загрязняющих веществ:

	Максимальный разовый выброс (Мсек):	Валовый выброс (Мгод):
Аммиак:	0,00599 г/с	0,1889 т/год
Сероводород:	0,0074 г/с	0,2323 т/год

Транспортные работы.

Расчет объемов загрязнения атмосферы от стационарных источников произведен по Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Пункт 22.

Источник строительная площадка

60014

n-число автомашин, одновременно работающих на площадке.

4

T-время работы автотранспорта на площадке

2920 час/год

количество рабочих дней

365 дней/год

прямая продолжительность работы в смену

8 часов/смена

количество смен в сутки

1

Обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли на строительной площадке является пылеподавление: способом увлажнения автодорог в теплый период года при отсутствии естественных осадков.

загрязняющее вещество	сжигание на передвижном транспорте	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0,0000005	0,0000055
углеводороды	0,1161111	1,22056
диоксид азота	0,0422222	0,4438400
сажа (углерод черный)	0,0330283	0,3471938
сернистый газ (диоксид серы)	0,0432778	0,4549360
свинец	0,0001583	0,0016644
бензопирен	0,0000008	0,0000084

Результаты «Расчета рассеивания» в период эксплуатации объекта.

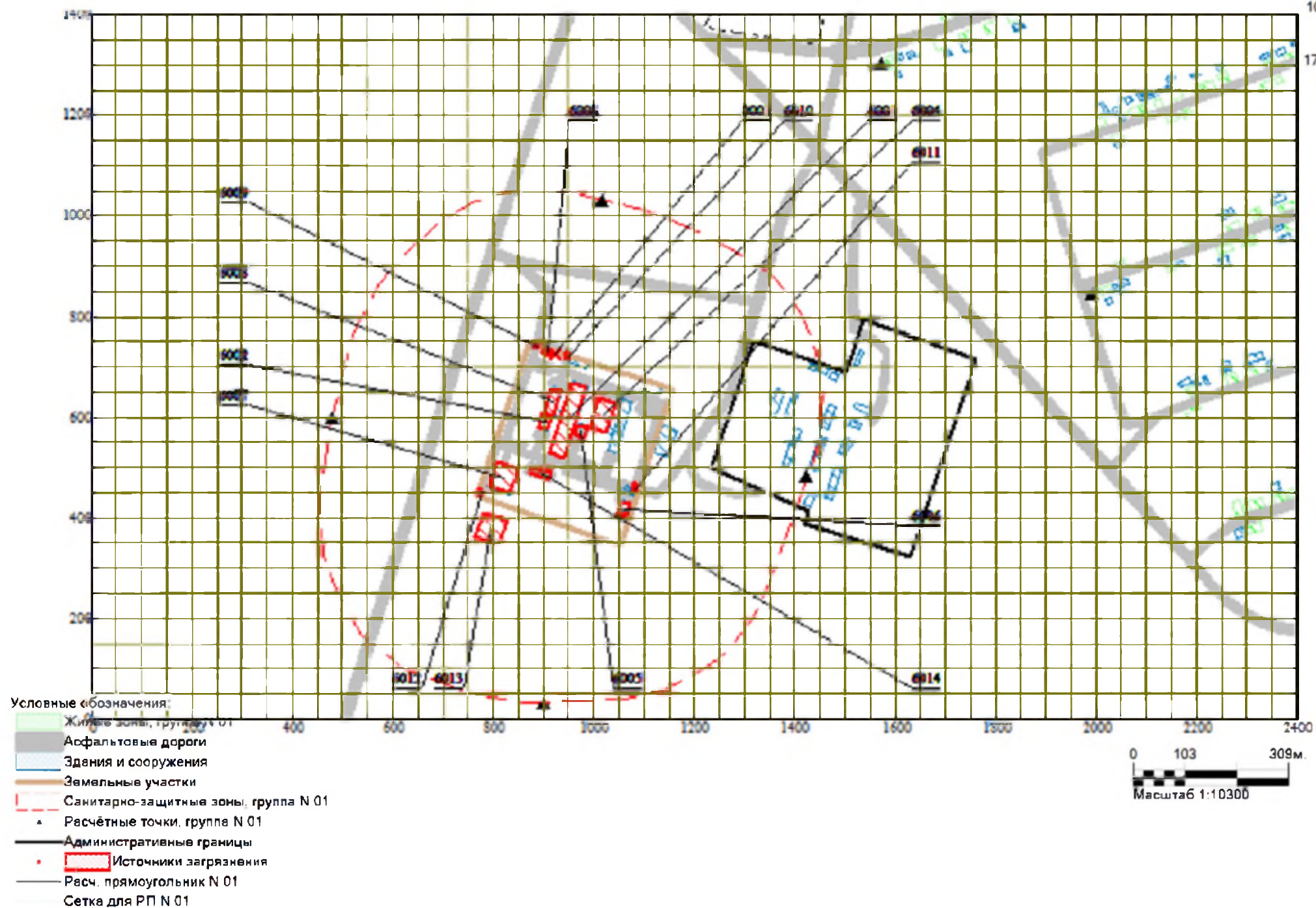
Определение необходимости проведения расчета рассеивания по веществам.

Данные ГРП «Казгидромет» Сводная таблица результатов расчета

Изолинии рассеивания на проектируемом участке по веществам.

Расчет рассеивания по веществам.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.03.2025

1. Город –
2. Адрес – **Костанайский район, село Владимировка**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Сатемиров Т.Б.**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Объект строительства -МТФ на 400 голов**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Сероводород, Углеводороды, Аммиак,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайский район, село Владимировка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-19/292

50047CCB4D454D38

Дата: 14.03.2025 г.

ИП «Сатемиров Т.Б.»
Сатемирову Т.

Ответ на письмо от 13.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает метеорологическую информацию за 2024 год по г. Тобыл и п. Владимировка по данным ближайшей метеорологической станции Костанай:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 29,0 °С тепла.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -18,6 °С мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	9	5	12	24	17	10	10	10

Средняя скорость ветра за год – 2,4 м/с.

Количество дней с жидкими осадками – 85.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 153.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов

Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
08(33)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	1071	Гидроксibenзол (155)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
40(34)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	1071	Гидроксibenзол (155)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	0,05		0,0432	2	0,288	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,033	2	0,22	Да
0402	Бутан (99)	200			0,00465	2	0,00002325	Нет
0410	Метан (727*)			50	0,082957	12	0,0001	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000008	2	0,08	Нет
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0,03	0,00907	2	0,3023	Да
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,00064	12	0,000053333	Нет
1246	Этилформиат			0,02	0,00099	12	0,0041	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,01			0,00034	12	0,0028	Нет
1531	Гексановая кислота	0,01	0,005		0,00039	12	0,0033	Нет
1707	Диметилсульфид (227)	0,08			0,0005	12	0,0005	Нет
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			1,33E-06	12	0,000018472	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов / (Одорант СПМ)	0,00005			2,57E-07	2	0,0051	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		0,0002541	12	0,0053	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			0,1161	2	0,1161	Да
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0,03	0,0078	12	0,0217	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,5	0,15		0,0187	7,35	0,0374	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,000158	2	0,158	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,152	9,22	0,76	Да
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,024899	9,08	0,1245	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	0,05		0,04328	2	0,0866	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00978	2,8	1,2225	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	5	3		0,3661005	12	0,0061	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0,01	0,003		0,000065	12	0,0005	Нет

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Дата формирования: 07.08.2026 10:35

Город: 004 Костанайский район, г.Тобыл

Объект: 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	30,859076	4,208754	0,084537	0,014475	0,068119	нет расч.	4	0,15	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	16,92963	3,177957	0,052402	0,009869	0,052341	нет расч.	1	0,001	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,615533	3,030236	0,132432	0,04271	0,130748	нет расч.	2	0,2	2
0303	Аммиак (32)	1,348004	0,265022	0,032016	0,006584	0,0244	нет расч.	7	0,2	4
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	23,572903	4,424999	0,072965	0,013742	0,07288	нет расч.	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,091622	1,243115	0,051861	0,010976	0,051841	нет расч.	1	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	40,234318	8,122526	0,919555	0,127814	0,75377	нет расч.	7	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,010586	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5	4
0402	Бутан (99)	0,00083	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	200	4
0410	Метан (727*)	0,001087	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	5	50	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	8,571965	1,609091	0,026533	0,004997	0,026502	нет расч.	1	0.00001*	1
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	10,798295	7,176219	0,292041	0,048046	0,285475	нет расч.	1	0,03	-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000349	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	1	3
1071	Гидроксibenзол (155)	0,003549	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0,01	2
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,027026	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0,02	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,018564	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0,01	3

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,021294	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	4	0,01	3
1707	Диметилсульфид (227)	0,003412	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	4	0,08	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000121	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	4	0,006	4
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,183583	0,122004	0,004965	0,000817	0,004853	нет расч.	1	0,00005	3
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,034684	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	4	0,004	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4,146688	1,667348	0,069559	0,014721	0,069532	нет расч.	1	1	4
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,42587	0,169454	0,027394	0,011378	0,027098	нет расч.	4	0,03	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1,897162	0,563633	0,011328	0,001484	0,007965	нет расч.	3	0,5	3
6001	0303 + 0333	41,582321	8,387099	0,951017	0,134339	0,778169	нет расч.	7		
6007	0301 + 0330	10,707155	4,273352	0,178277	0,053439	0,178209	нет расч.	2		
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	10,72129	4,273365	0,181145	0,055822	0,179021	нет расч.	6		
6035	0184 + 0330	20,021255	4,106572	0,104263	0,019842	0,104182	нет расч.	2		
6040	0330 + 1071	3,095171	1,24313	0,051897	0,011158	0,051874	нет расч.	5		
6044	0330 + 0333	43,325943	8,134396	0,942156	0,13879	0,755234	нет расч.	8		
__ПЛ	2920 + 2937	1,922714	0,563715	0,011632	0,001903	0,007969	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 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), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

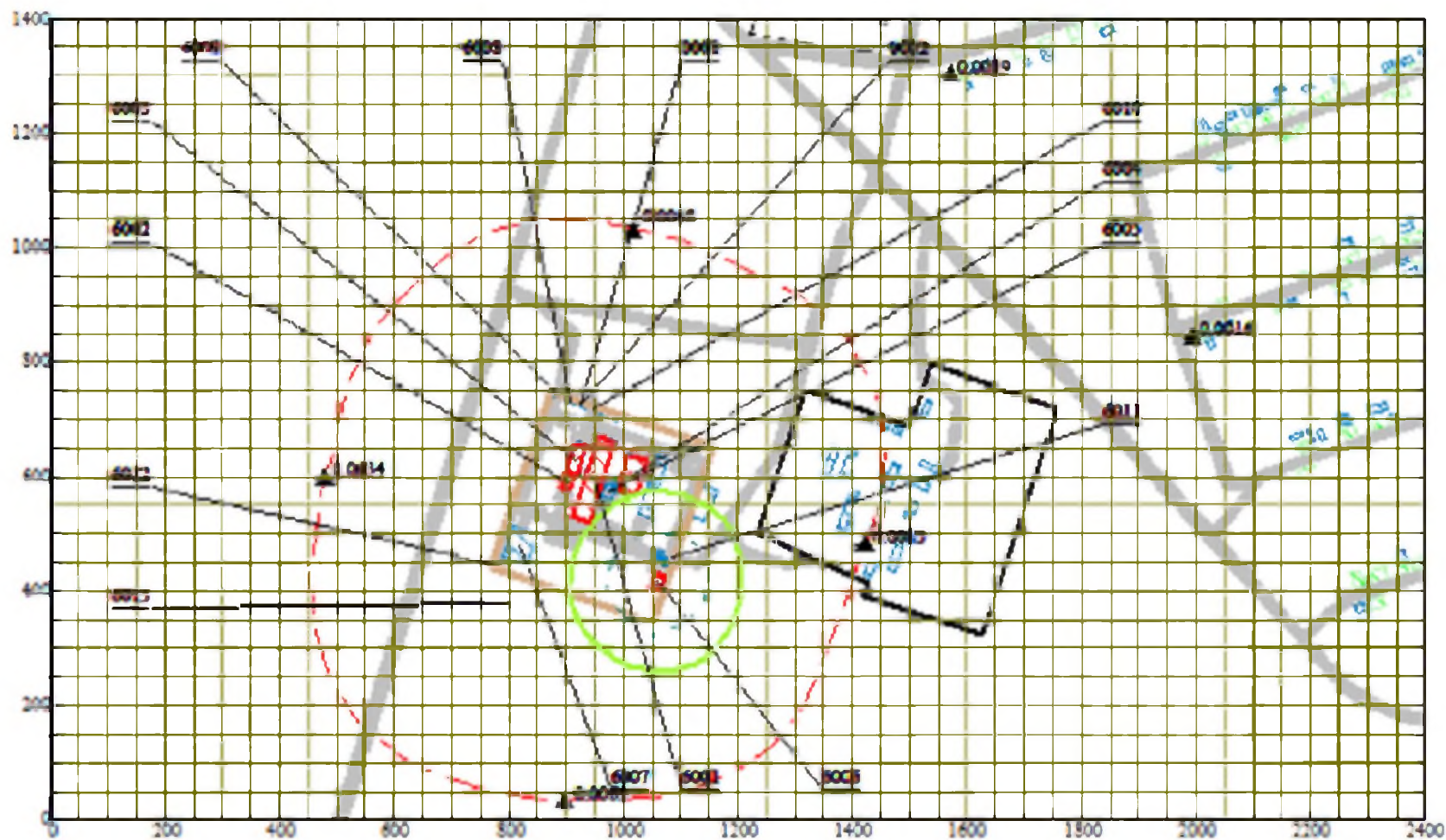
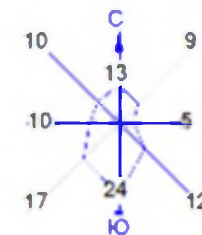
Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	Номер	Координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 01 - Расчётные точки				
Существующее положение				
Загрязняющие вещества:				
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1	479	600	0.0435255
	2	1018	1032	0.068119
	3	1424	482	0.0511837
	4	900	34	0.0236899
	5	1573	1304	0.0146424
	6	1994	844	0.0091613
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	479	600	0.052341
	2	1018	1032	0.0306136
	3	1424	482	0.0342303
	4	900	34	0.0451163
	5	1573	1304	0.0098684
	6	1994	844	0.0085353
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	479	600	0.1263679
	2	1018	1032	0.1084121
	3	1424	482	0.0865702
	4	900	34	0.1307485
	5	1573	1304	0.0428368
	6	1994	844	0.036274
(0303) Аммиак (32)	1	479	600	0.0203736
	2	1018	1032	0.0163744
	3	1424	482	0.0131466
	4	900	34	0.0243999
	5	1573	1304	0.006589
	6	1994	844	0.0055922
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1	479	600	0.0728798
	2	1018	1032	0.0426265
	3	1424	482	0.0476625
	4	900	34	0.0628201
	5	1573	1304	0.0137408
	6	1994	844	0.0118846
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1	479	600	0.0518408
	2	1018	1032	0.0317083
	3	1424	482	0.0355143
	4	900	34	0.0457065
	5	1573	1304	0.0109763
	6	1994	844	0.0099769
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1	479	600	0.6292616
	2	1018	1032	0.296627
	3	1424	482	0.2872388
	4	900	34	0.7537696
	5	1573	1304	0.1278486
	6	1994	844	0.1177114
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1	479	600	0.010586
	2	1018	1032	0.010586
	3	1424	482	0.010586
	4	900	34	0.010586
	5	1573	1304	0.010586
	6	1994	844	0.010586
(0402) Бутан (99)	1	479	600	0.00083
	2	1018	1032	0.00083
	3	1424	482	0.00083
	4	900	34	0.00083
	5	1573	1304	0.00083
	6	1994	844	0.00083

(0410) Метан (727*)	1	479	600	0.001087
	2	1018	1032	0.001087
	3	1424	482	0.001087
	4	900	34	0.001087
	5	1573	1304	0.001087
	6	1994	844	0.001087
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	479	600	0.0265018
	2	1018	1032	0.0155006
	3	1424	482	0.0173318
	4	900	34	0.0228437
	5	1573	1304	0.0049966
	6	1994	844	0.0043217
(1034) Пропан-1,2-диол (1007*)	1	479	600	0.1689413
	2	1018	1032	0.2854754
	3	1424	482	0.1072626
	4	900	34	0.0746265
	5	1573	1304	0.048484
	6	1994	844	0.0371032
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	479	600	0.000349
	2	1018	1032	0.000349
	3	1424	482	0.000349
	4	900	34	0.000349
	5	1573	1304	0.000349
	6	1994	844	0.000349
(1071) Гидроксibenзол (155)	1	479	600	0.003549
	2	1018	1032	0.003549
	3	1424	482	0.003549
	4	900	34	0.003549
	5	1573	1304	0.003549
	6	1994	844	0.003549
(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1	479	600	0.027026
	2	1018	1032	0.027026
	3	1424	482	0.027026
	4	900	34	0.027026
	5	1573	1304	0.027026
	6	1994	844	0.027026
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1	479	600	0.018564
	2	1018	1032	0.018564
	3	1424	482	0.018564
	4	900	34	0.018564
	5	1573	1304	0.018564
	6	1994	844	0.018564
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1	479	600	0.021294
	2	1018	1032	0.021294
	3	1424	482	0.021294
	4	900	34	0.021294
	5	1573	1304	0.021294
	6	1994	844	0.021294
(1707) Диметилсульфид (227)	1	479	600	0.003412
	2	1018	1032	0.003412
	3	1424	482	0.003412
	4	900	34	0.003412
	5	1573	1304	0.003412
	6	1994	844	0.003412
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1	479	600	0.000121
	2	1018	1032	0.000121
	3	1424	482	0.000121
	4	900	34	0.000121
	5	1573	1304	0.000121
	6	1994	844	0.000121
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1	479	600	0.0028722
	2	1018	1032	0.0048534
	3	1424	482	0.0018236
	4	900	34	0.0012687
	5	1573	1304	0.0008243
	6	1994	844	0.0006308

(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	1	479	600	0.034684
	2	1018	1032	0.034684
	3	1424	482	0.034684
	4	900	34	0.034684
	5	1573	1304	0.034684
	6	1994	844	0.034684
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	479	600	0.0695323
	2	1018	1032	0.0425292
	3	1424	482	0.0476341
	4	900	34	0.0613046
	5	1573	1304	0.0147221
	6	1994	844	0.0133816
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1	479	600	0.0226353
	2	1018	1032	0.0270981
	3	1424	482	0.0228285
	4	900	34	0.019784
	5	1573	1304	0.0113944
	6	1994	844	0.0093615
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1	479	600	0.0029858
	2	1018	1032	0.003904
	3	1424	482	0.0079654
	4	900	34	0.0062812
	5	1573	1304	0.0014912
	6	1994	844	0.0013304
Группы суммации:				
01(03) (0303) Аммиак (32) (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1	479	600	0.6496352
	2	1018	1032	0.3071814
	3	1424	482	0.2965518
	4	900	34	0.7781694
	5	1573	1304	0.1343789
	6	1994	844	0.1232597
07(31) (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1	479	600	0.1782088
	2	1018	1032	0.1323038
	3	1424	482	0.1220845
	4	900	34	0.1761627
	5	1573	1304	0.0535753
	6	1994	844	0.0458952
08(33) (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (1071) Гидроксibenзол (155)	1	479	600	0.1782419
	2	1018	1032	0.1372139
	3	1424	482	0.1221355
	4	900	34	0.1790209
	5	1573	1304	0.0559659
	6	1994	844	0.0477226
35(27) (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1	479	600	0.1041818
	2	1018	1032	0.0623219
	3	1424	482	0.0697446
	4	900	34	0.0908228
	5	1573	1304	0.0198394
	6	1994	844	0.017219
40(34) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (1071) Гидроксibenзол (155)	1	479	600	0.0518739
	2	1018	1032	0.0319241
	3	1424	482	0.0355653
	4	900	34	0.0458654
	5	1573	1304	0.0111594
	6	1994	844	0.0101156
44(30) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1	479	600	0.6292617
	2	1018	1032	0.3150187
	3	1424	482	0.2980657
	4	900	34	0.7552337
	5	1573	1304	0.1388249
	6	1994	844	0.1275961

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ПП 2920+2937



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

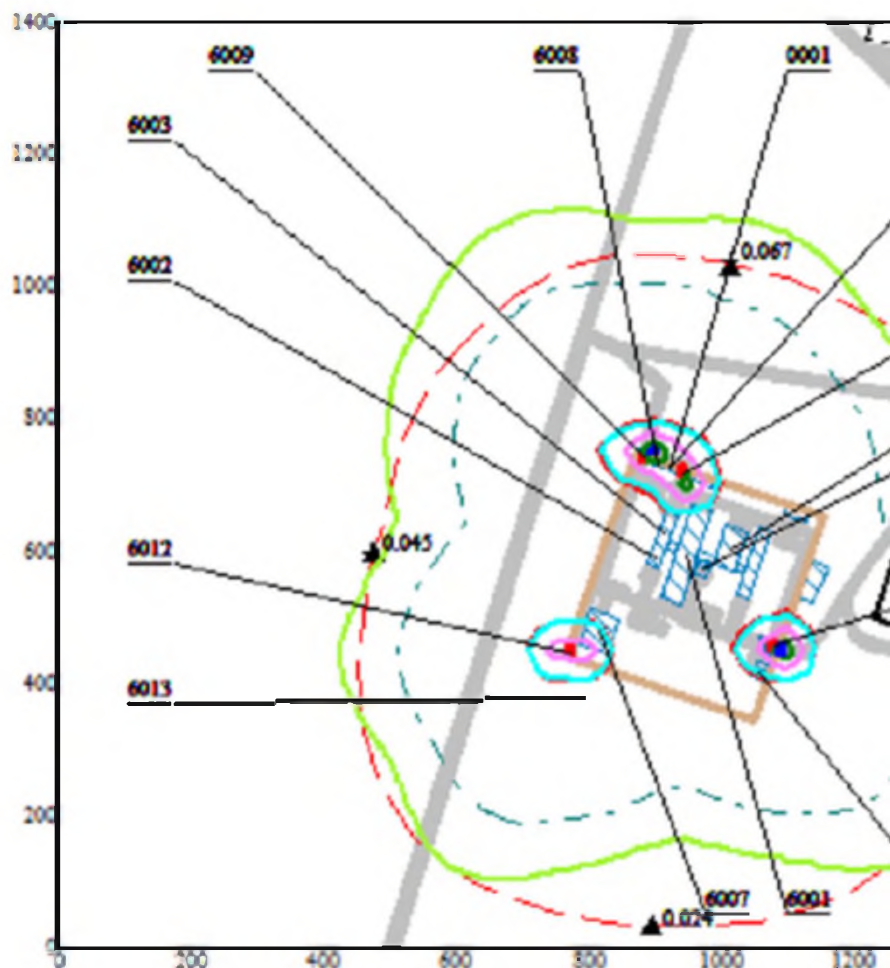
Макс концентрация 0.5637154 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=400$
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл

Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

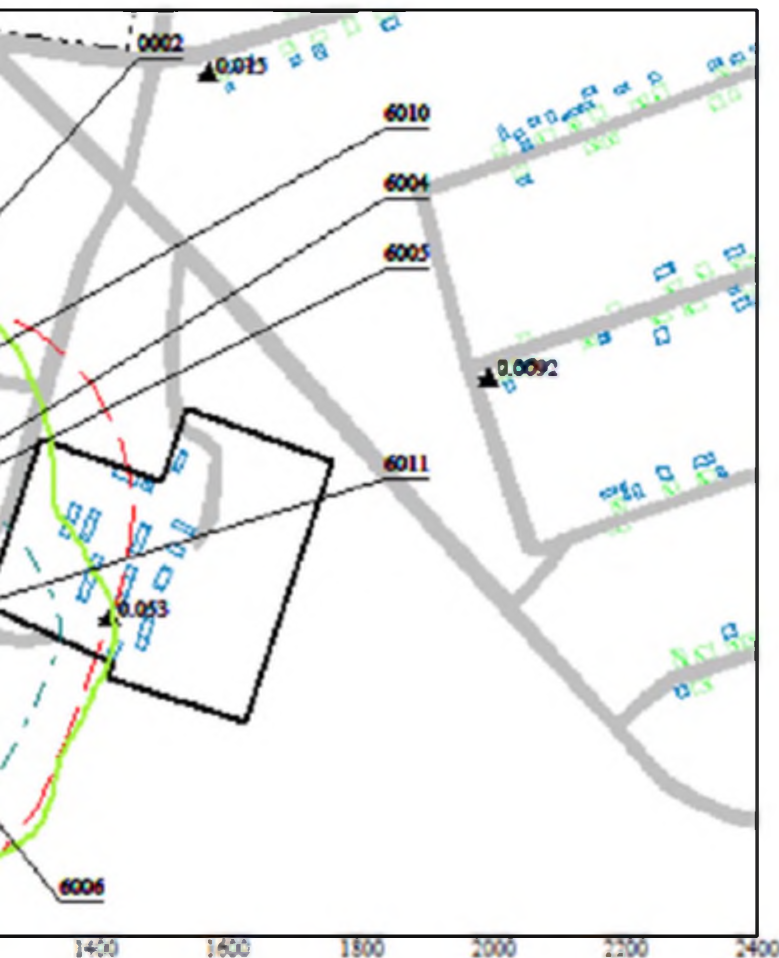
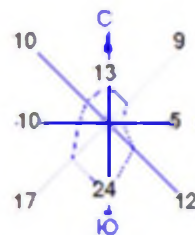
0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)



Условные обозначения:

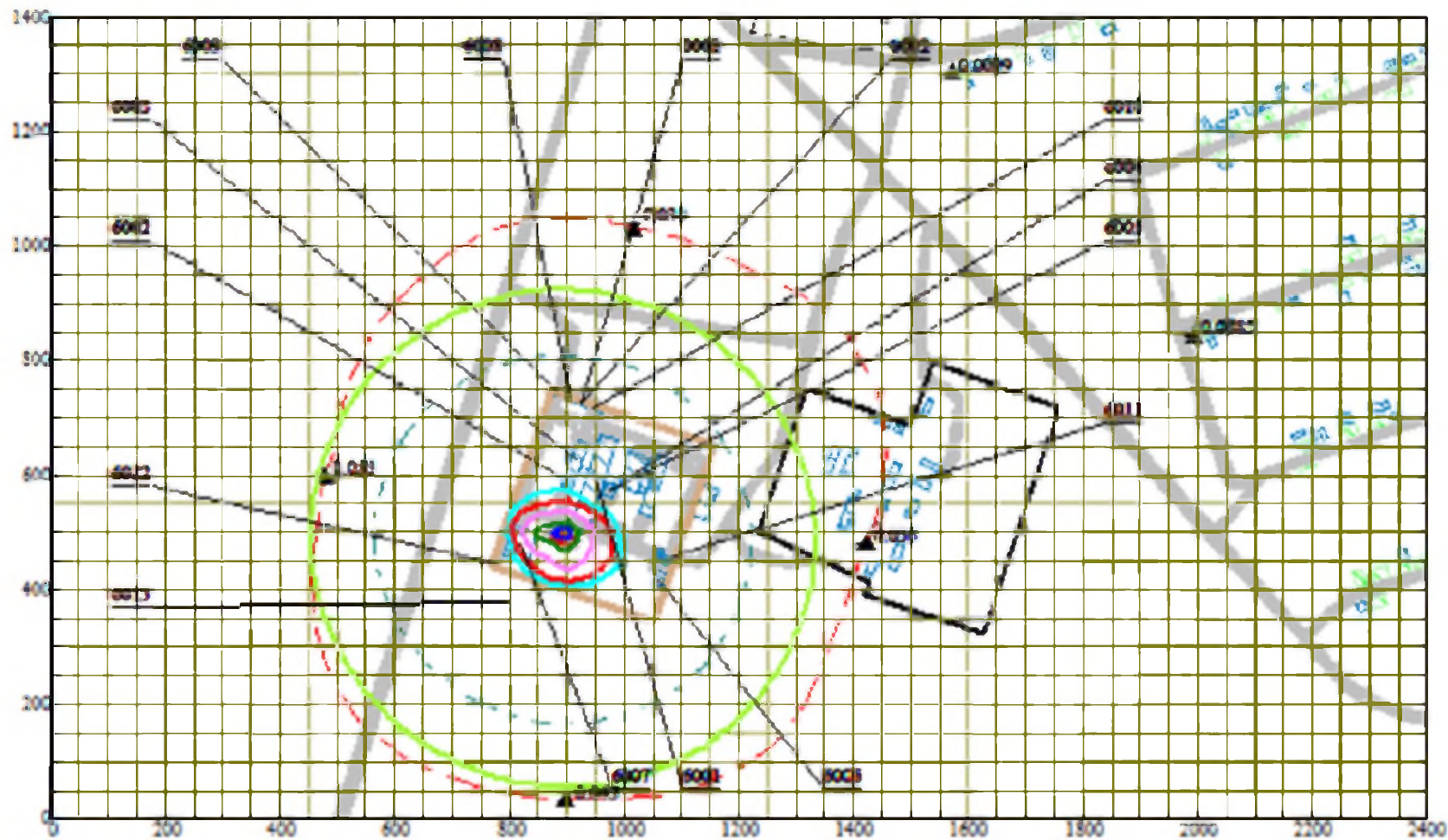
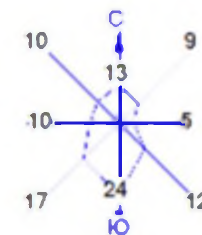
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

0 120 360м.
Масштаб 1:12000



Макс концентрация 4.2087541 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=750$
 При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49×29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



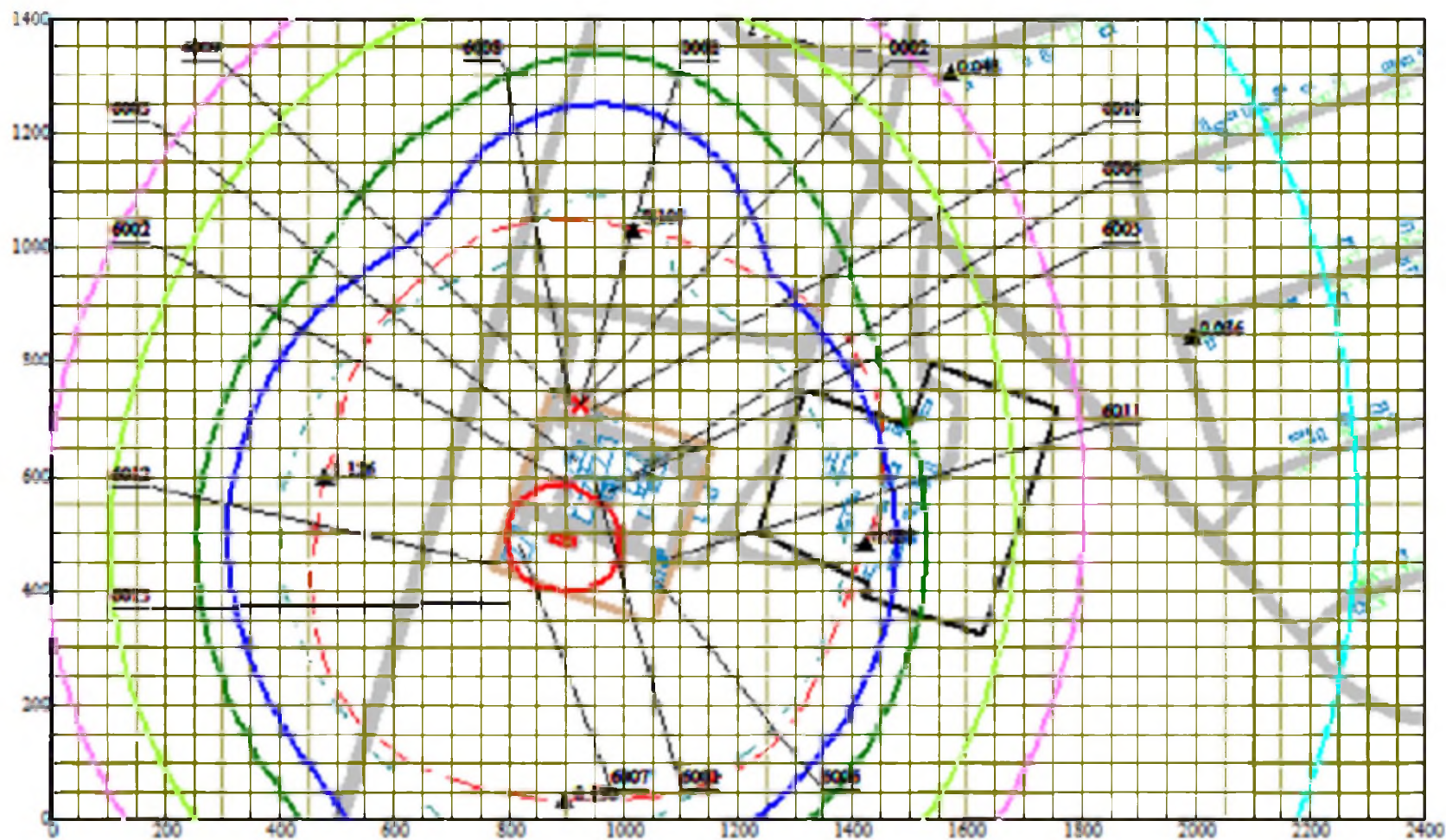
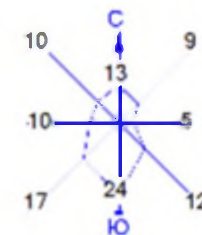
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 3.1779566 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=500$
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



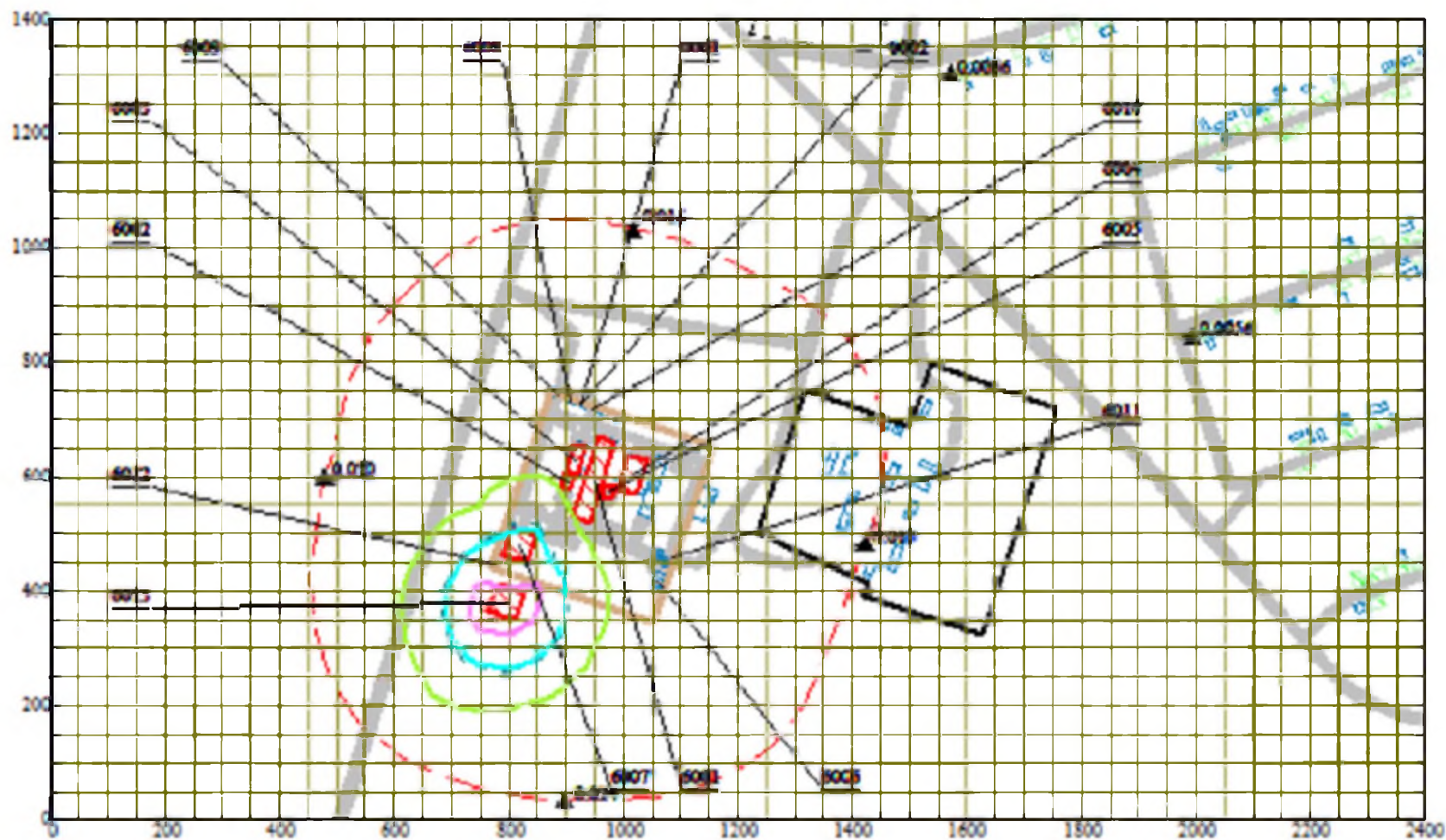
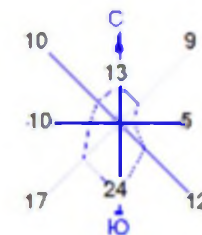
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 3.0302362 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=500$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49×29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



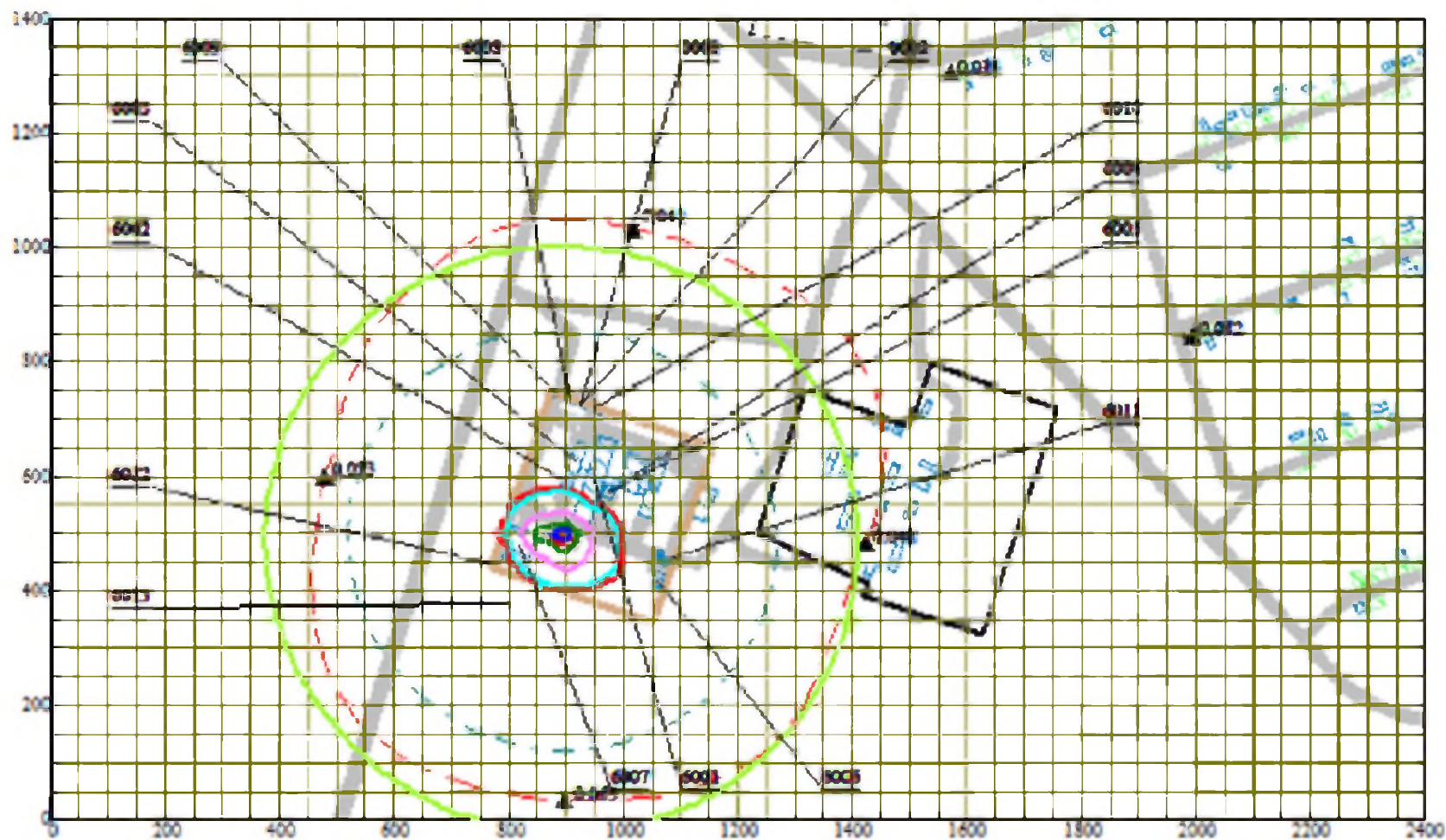
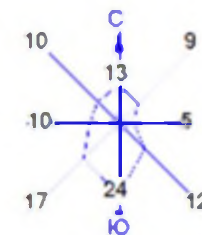
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.2650223 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=350$
 При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



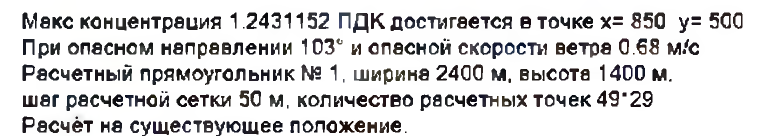
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

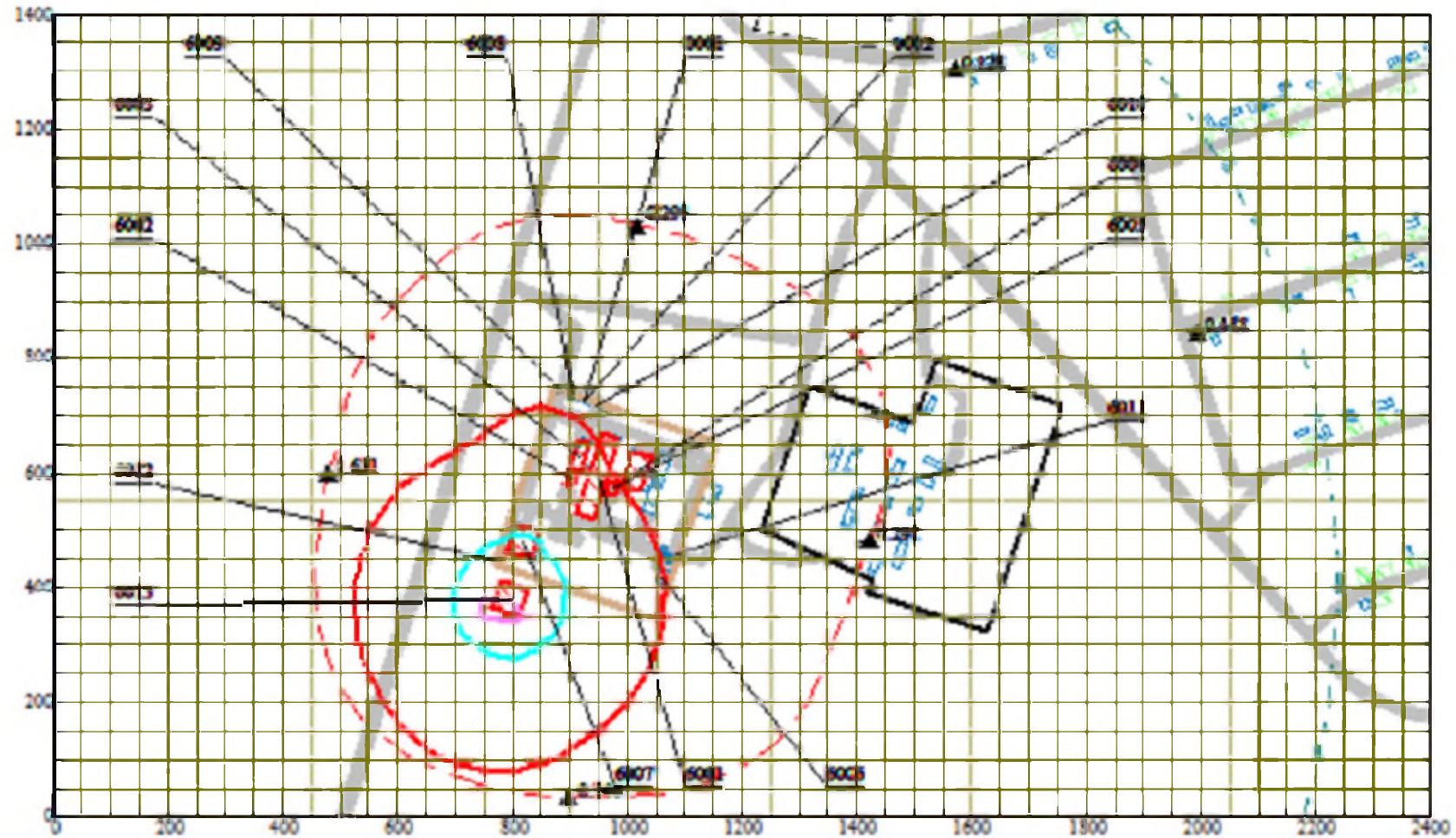
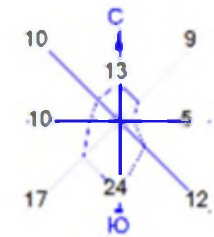
0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 4 4249992 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=500$
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

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



Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



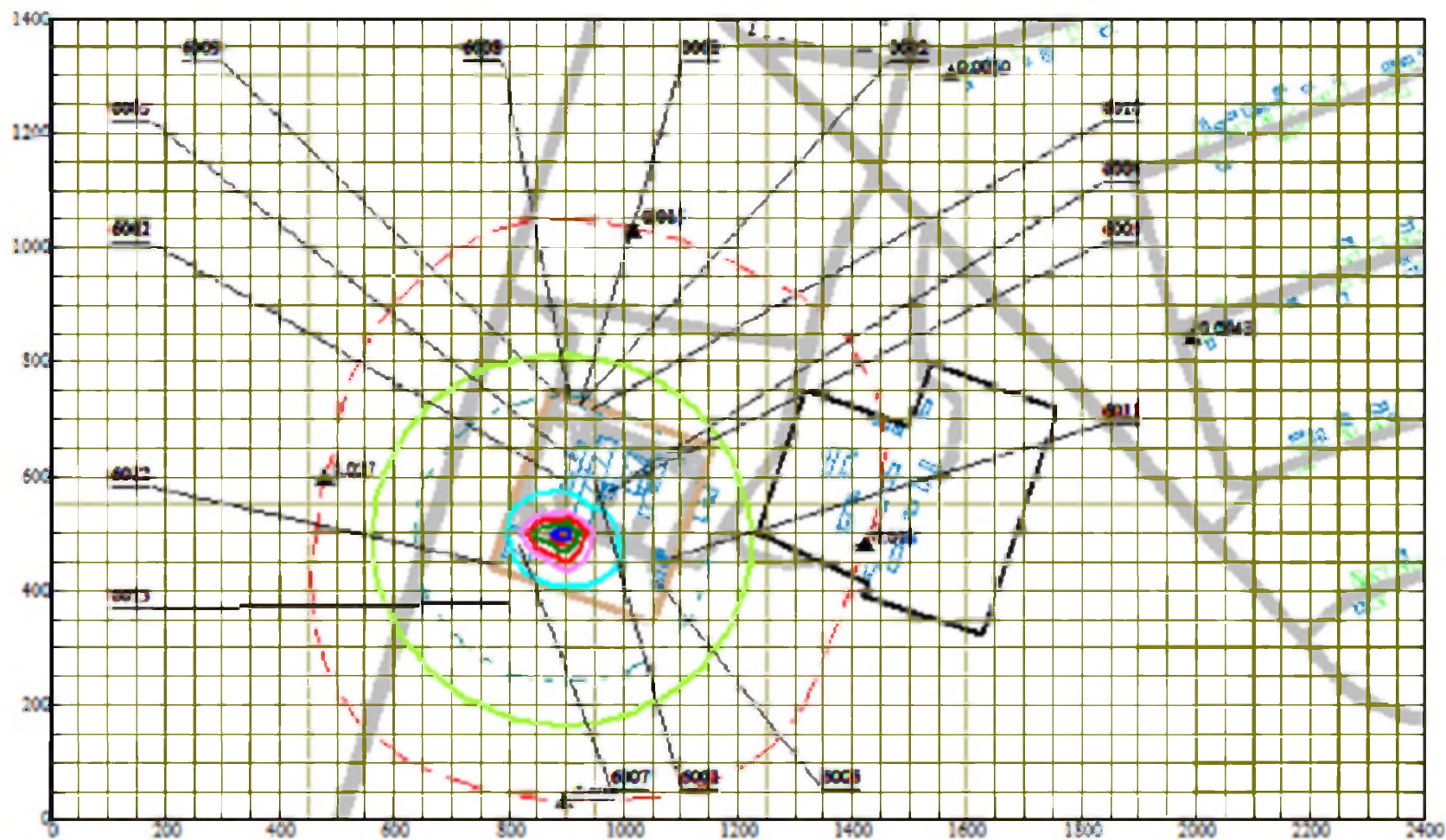
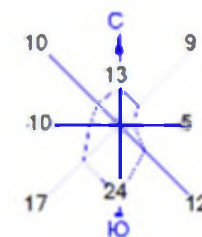
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 8.1225262 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=350$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



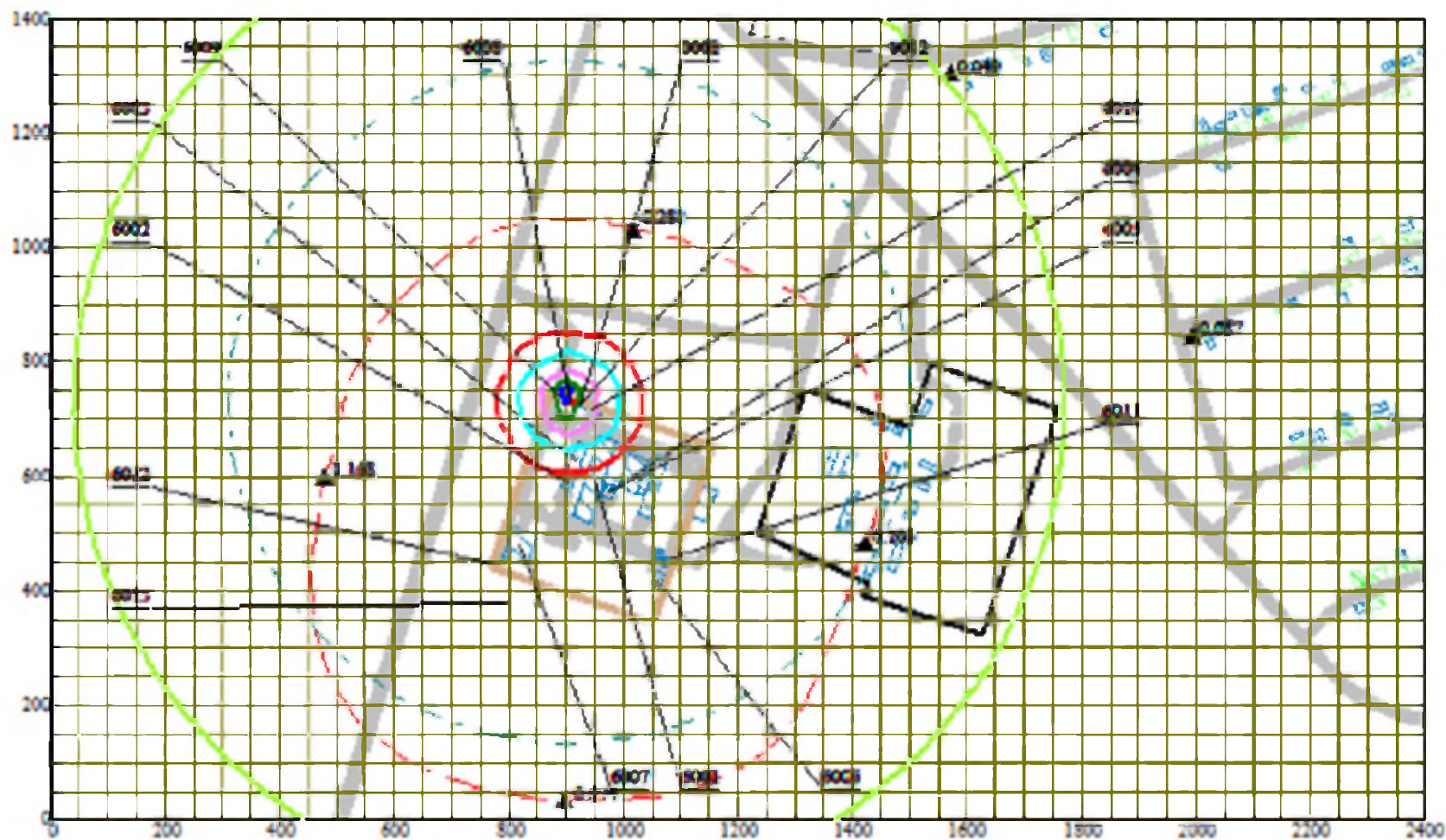
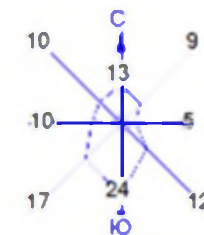
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 1.6090908 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=500$
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1034 Пропан-1,2-диол (1007°)



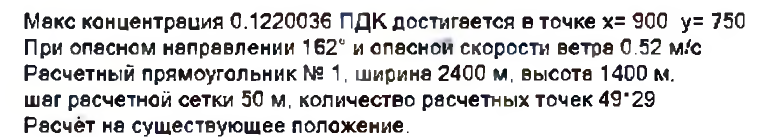
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 7.176219 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=750$
 При опасном направлении 162° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

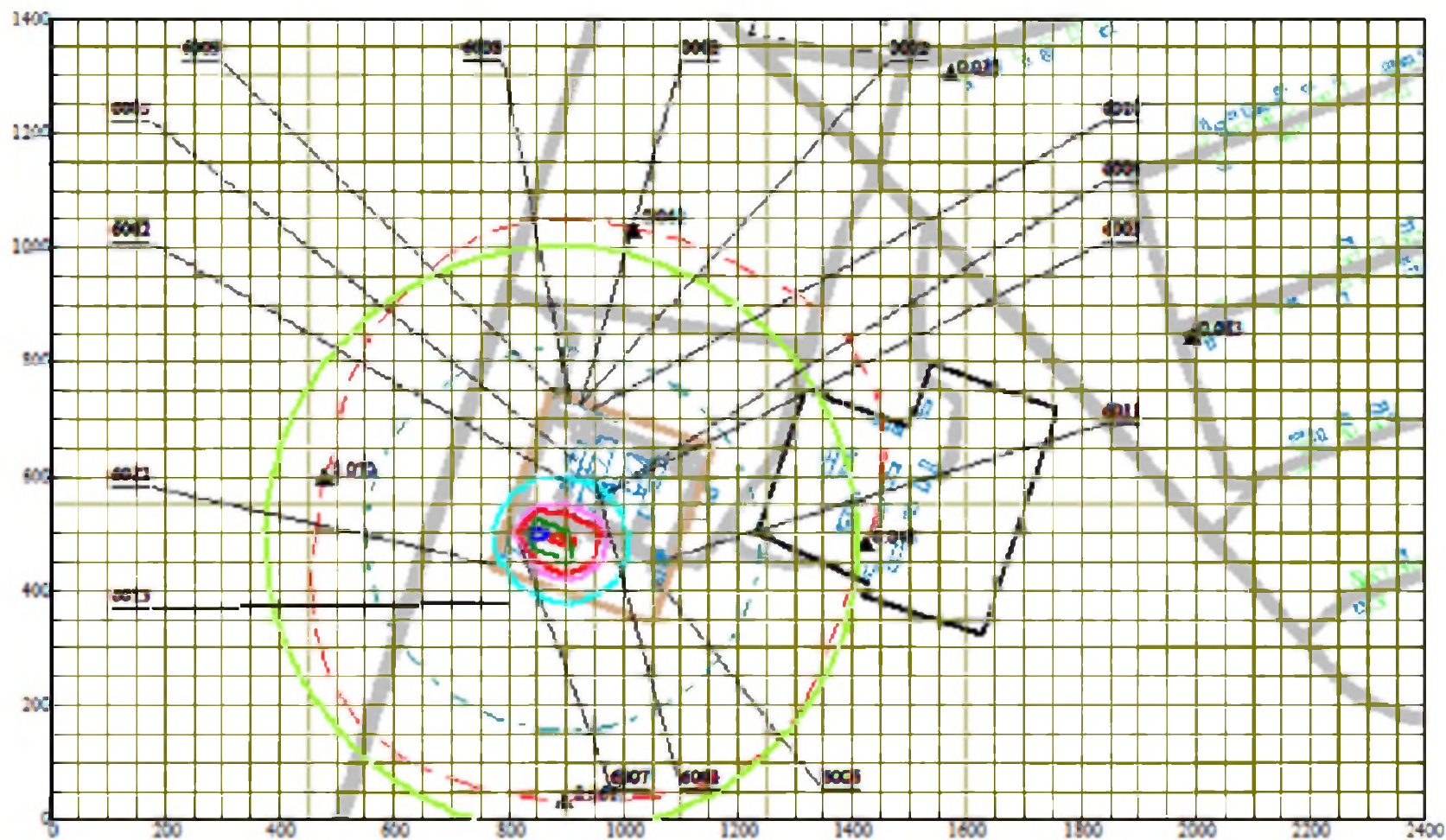
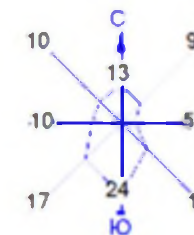


Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл

Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



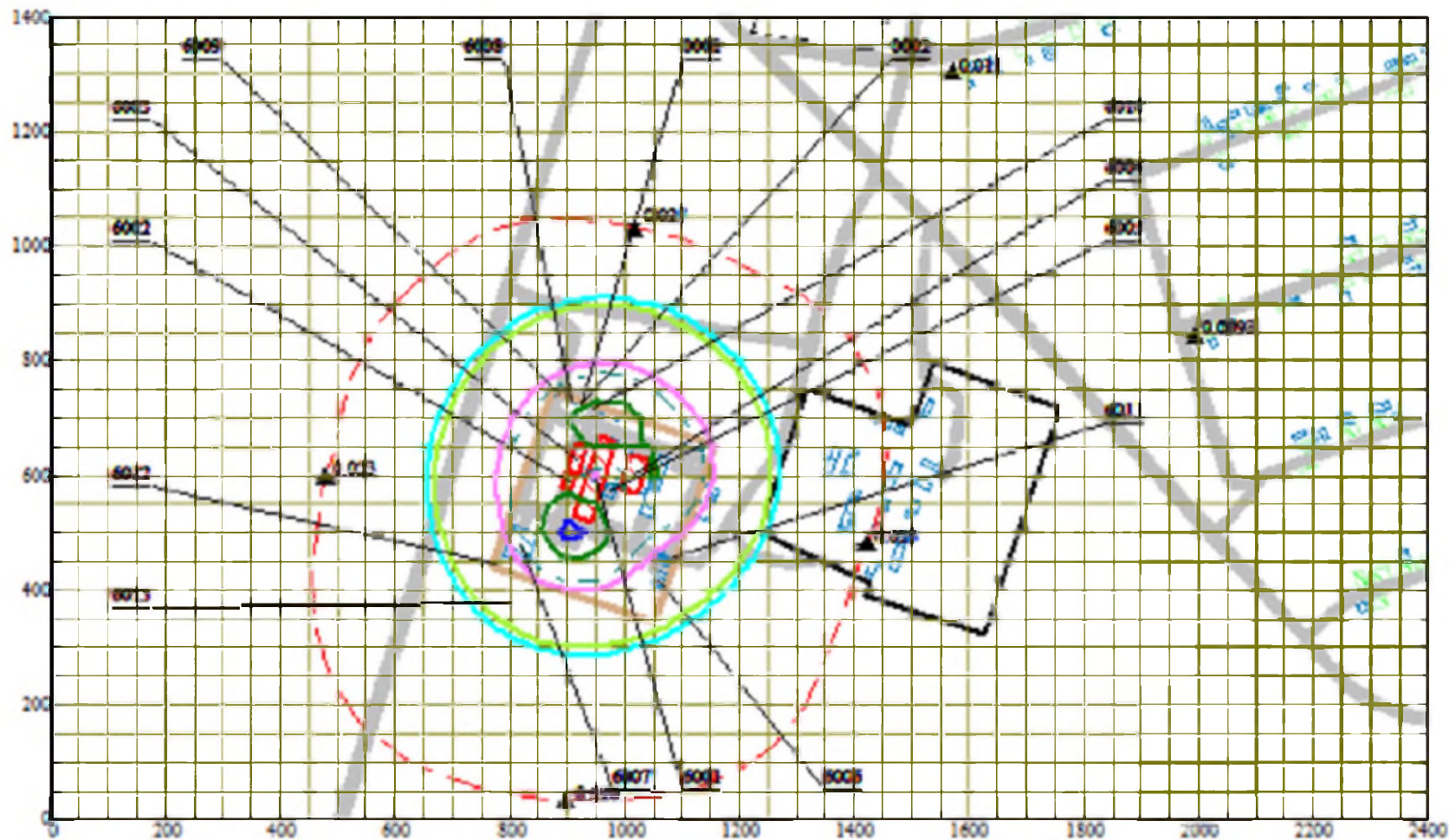
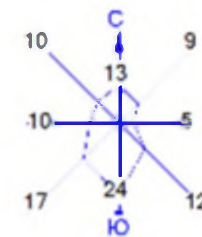
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 1.667348 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=500$
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



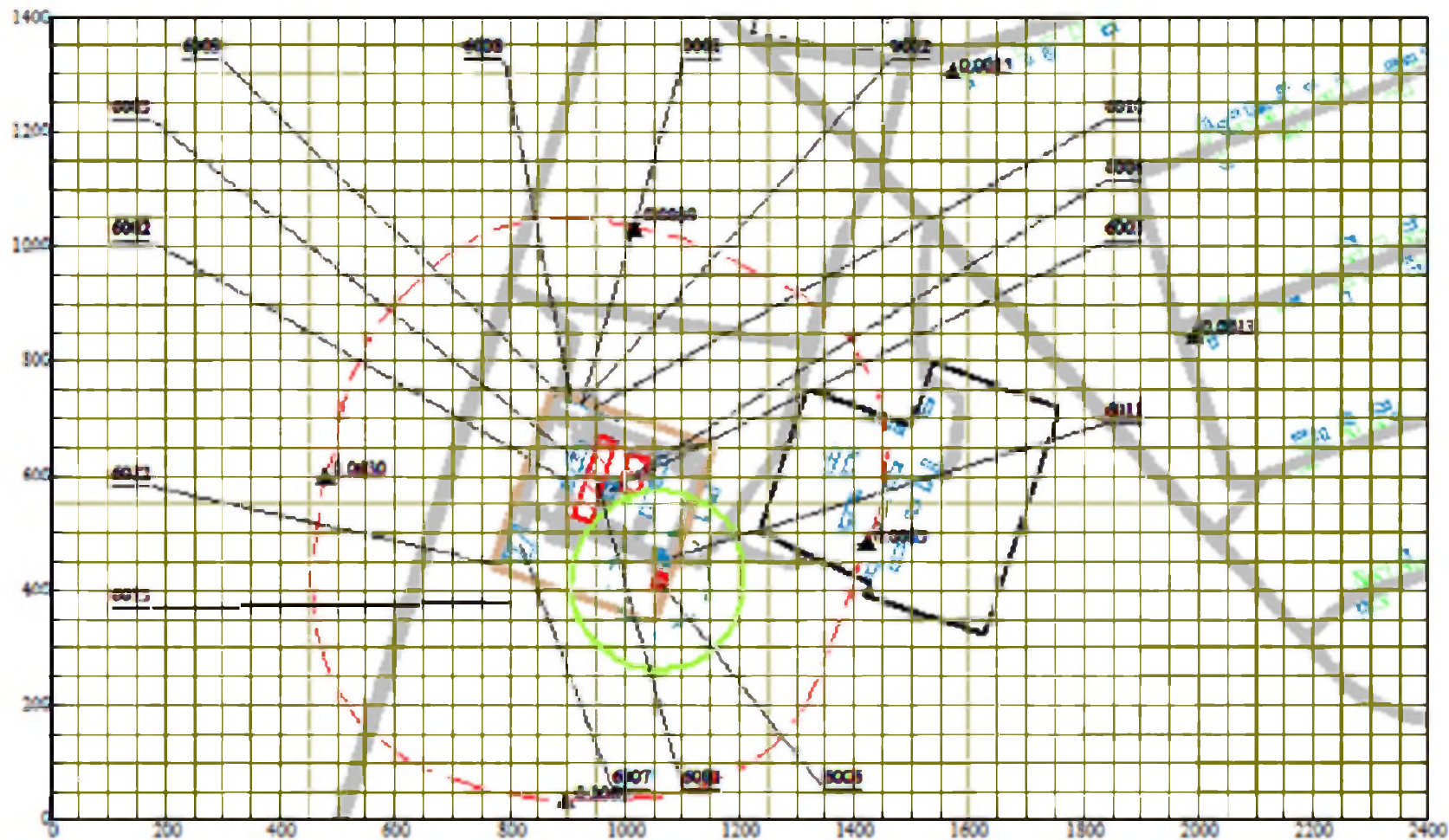
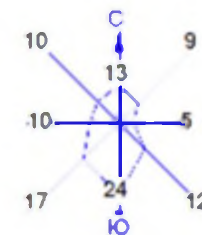
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.1694535 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=500$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



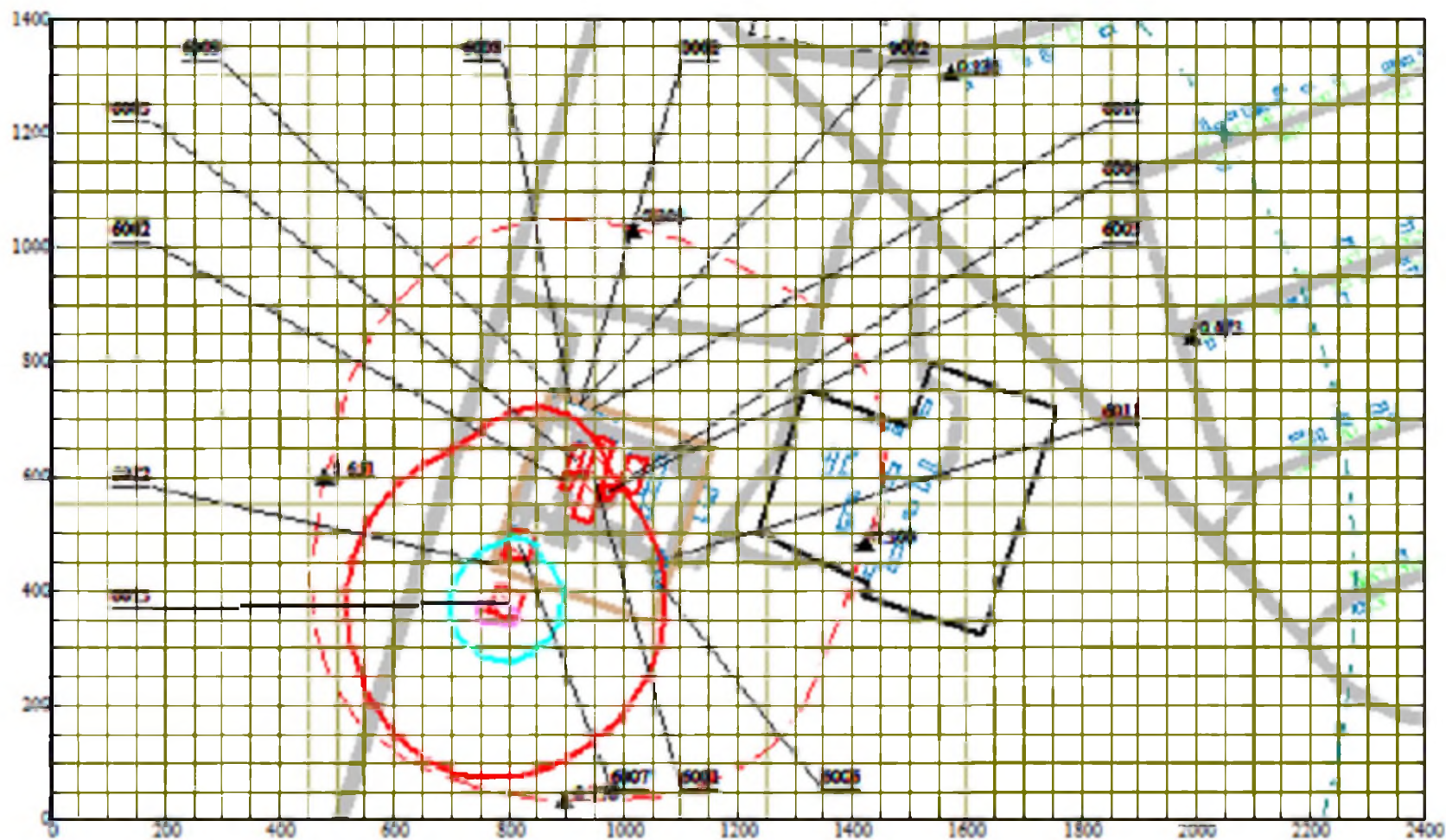
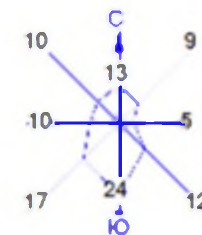
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.5636327 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=400$
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



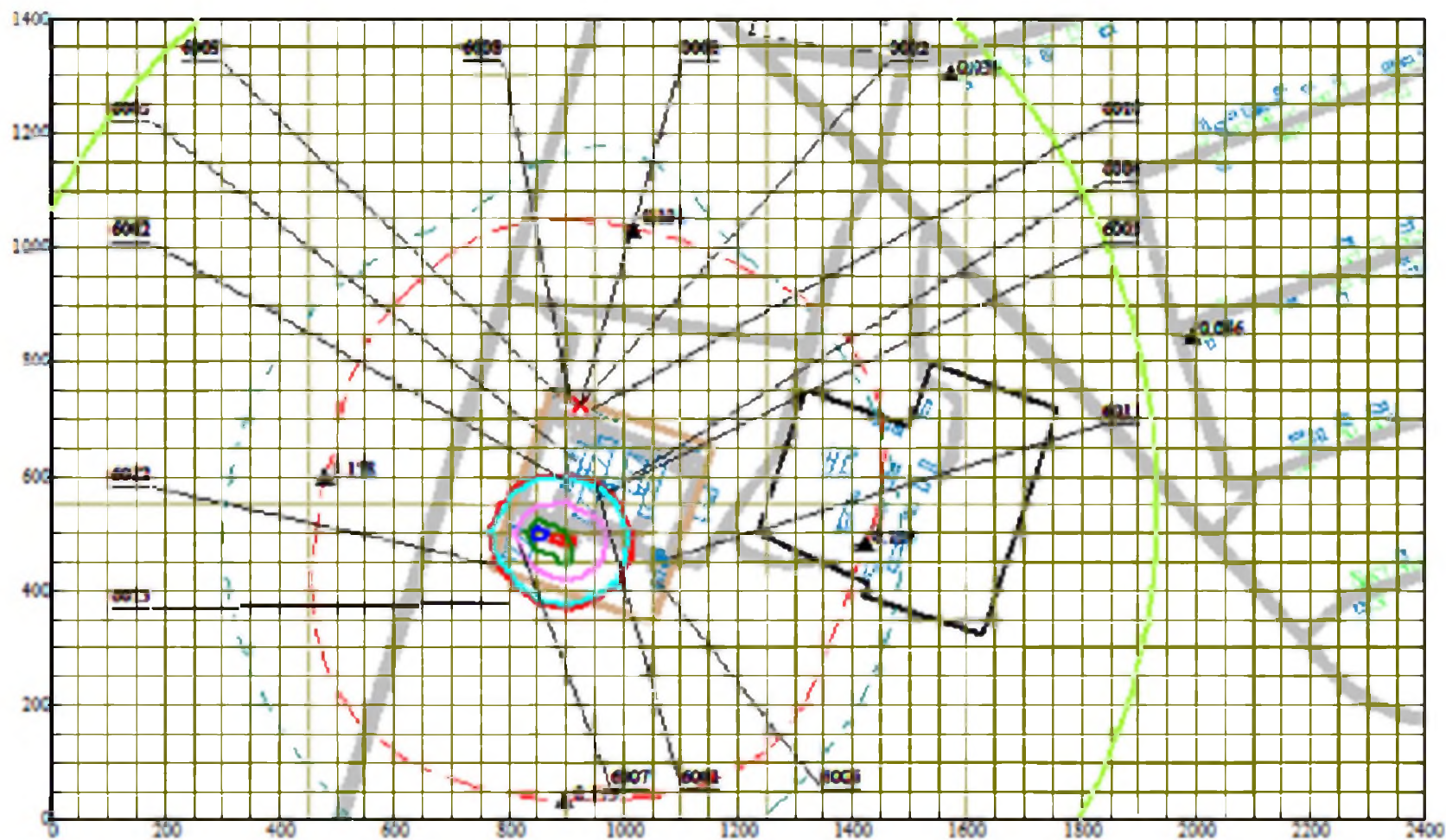
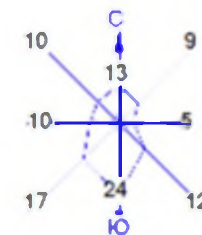
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 8.3870993 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=350$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



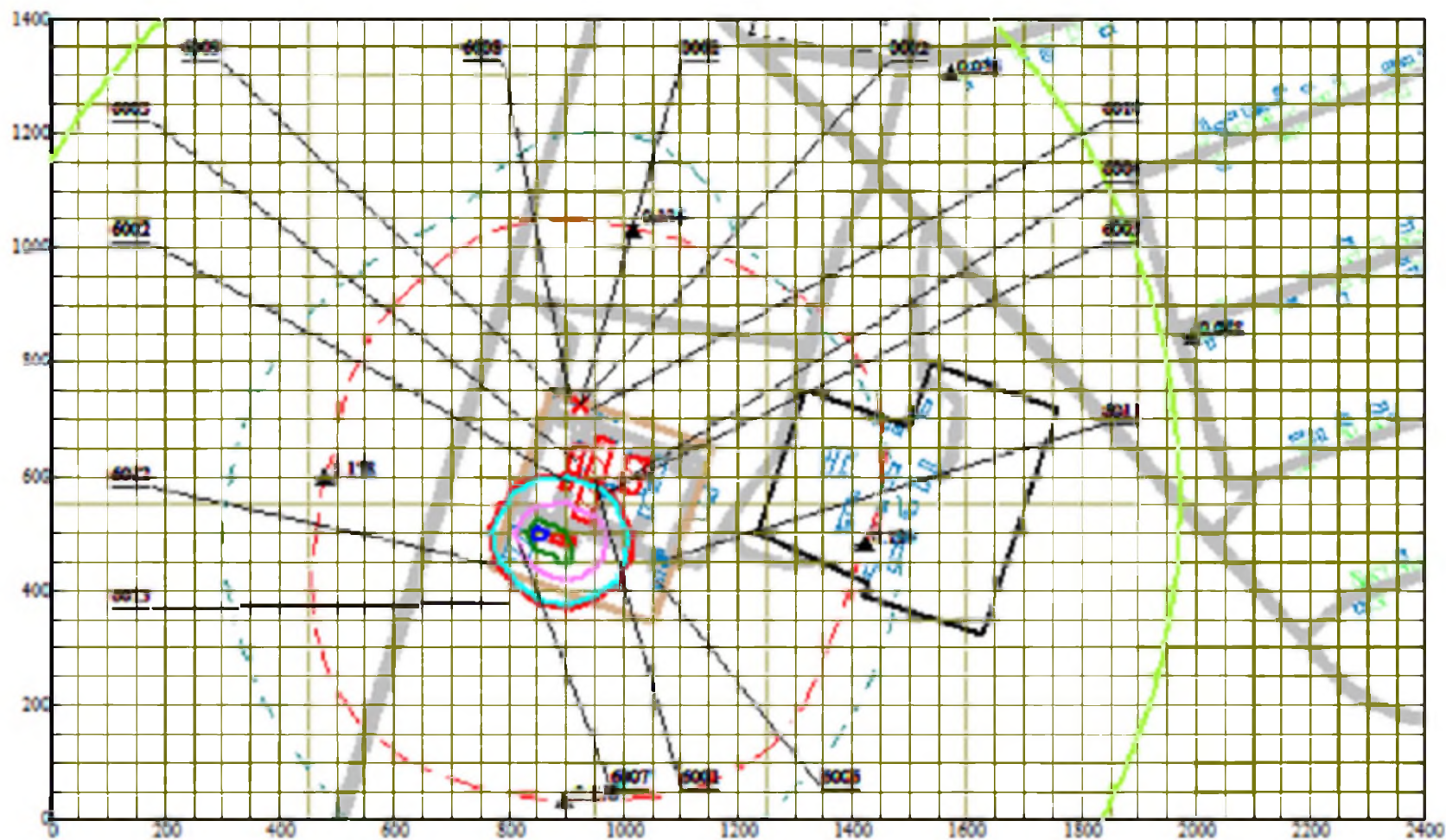
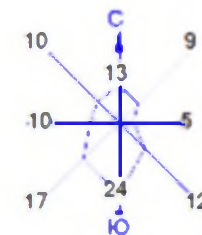
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 4.2733521 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=500$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6008 0301+0330+0337+1071



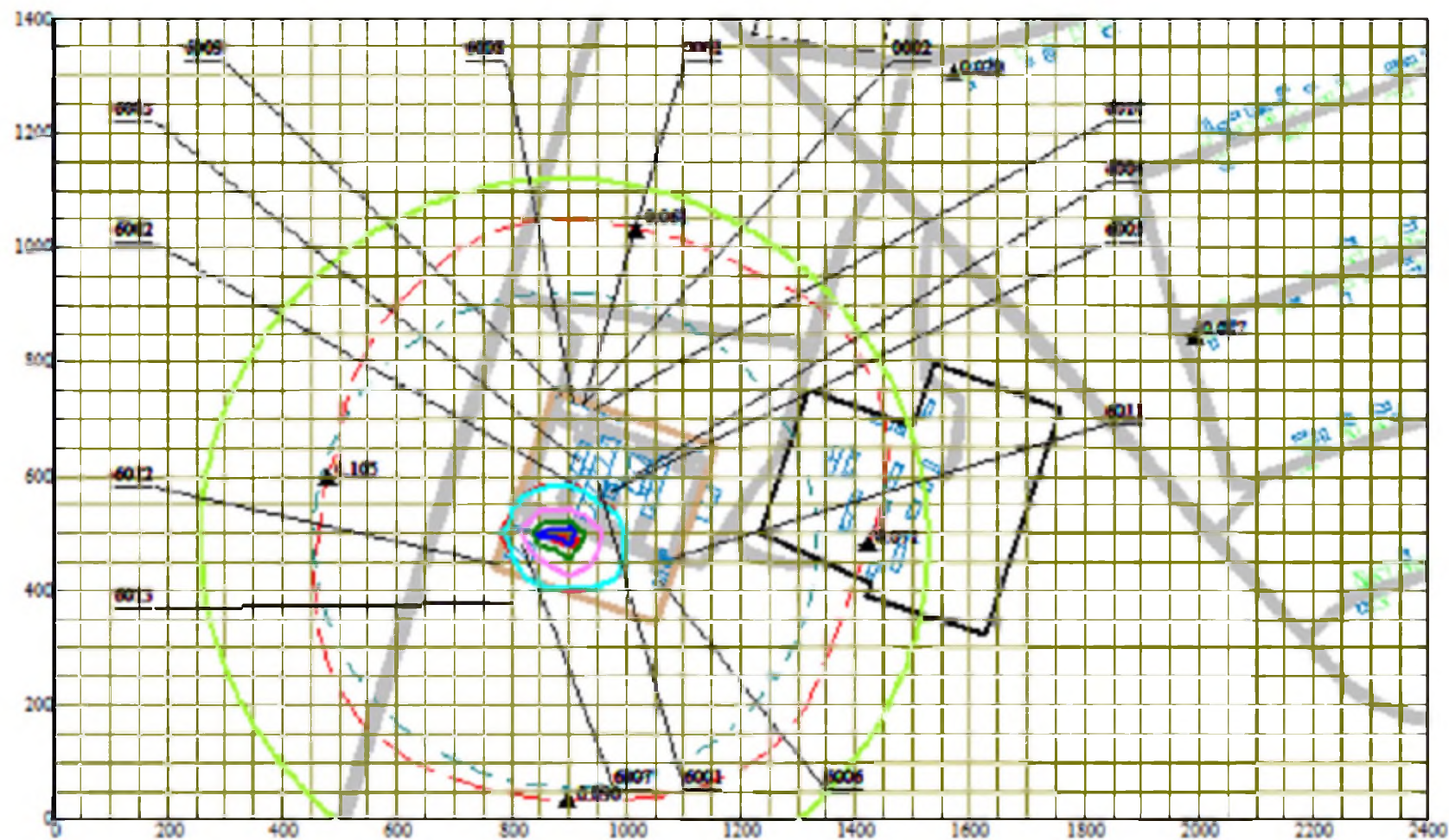
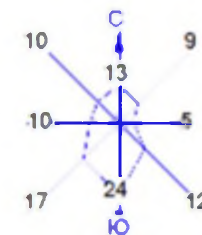
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 4.273365 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=500$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330



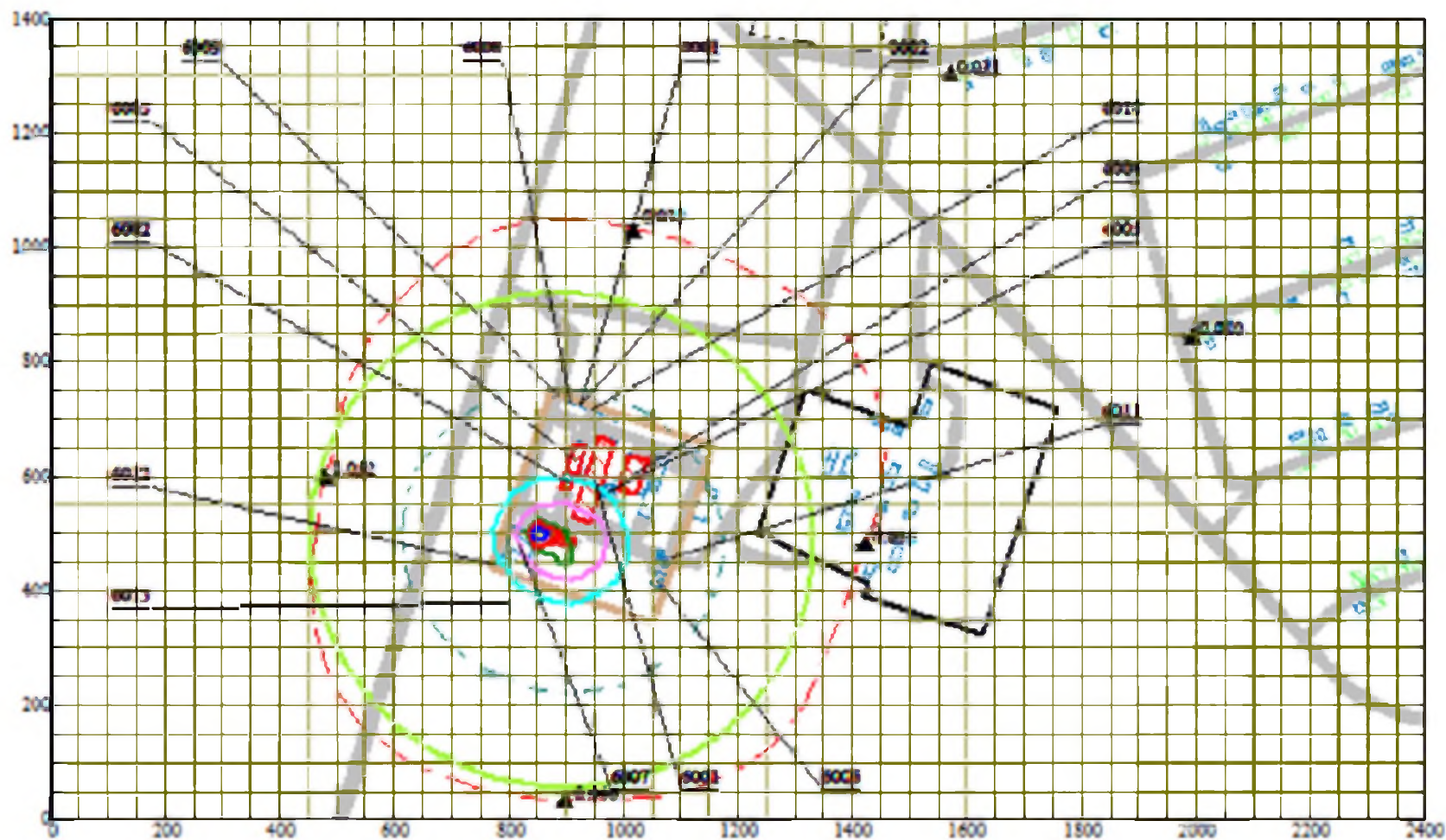
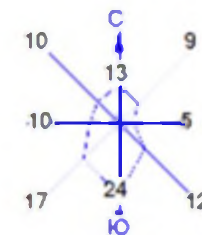
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 4,1065717 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=500$
 При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0,5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6040 0330+1071



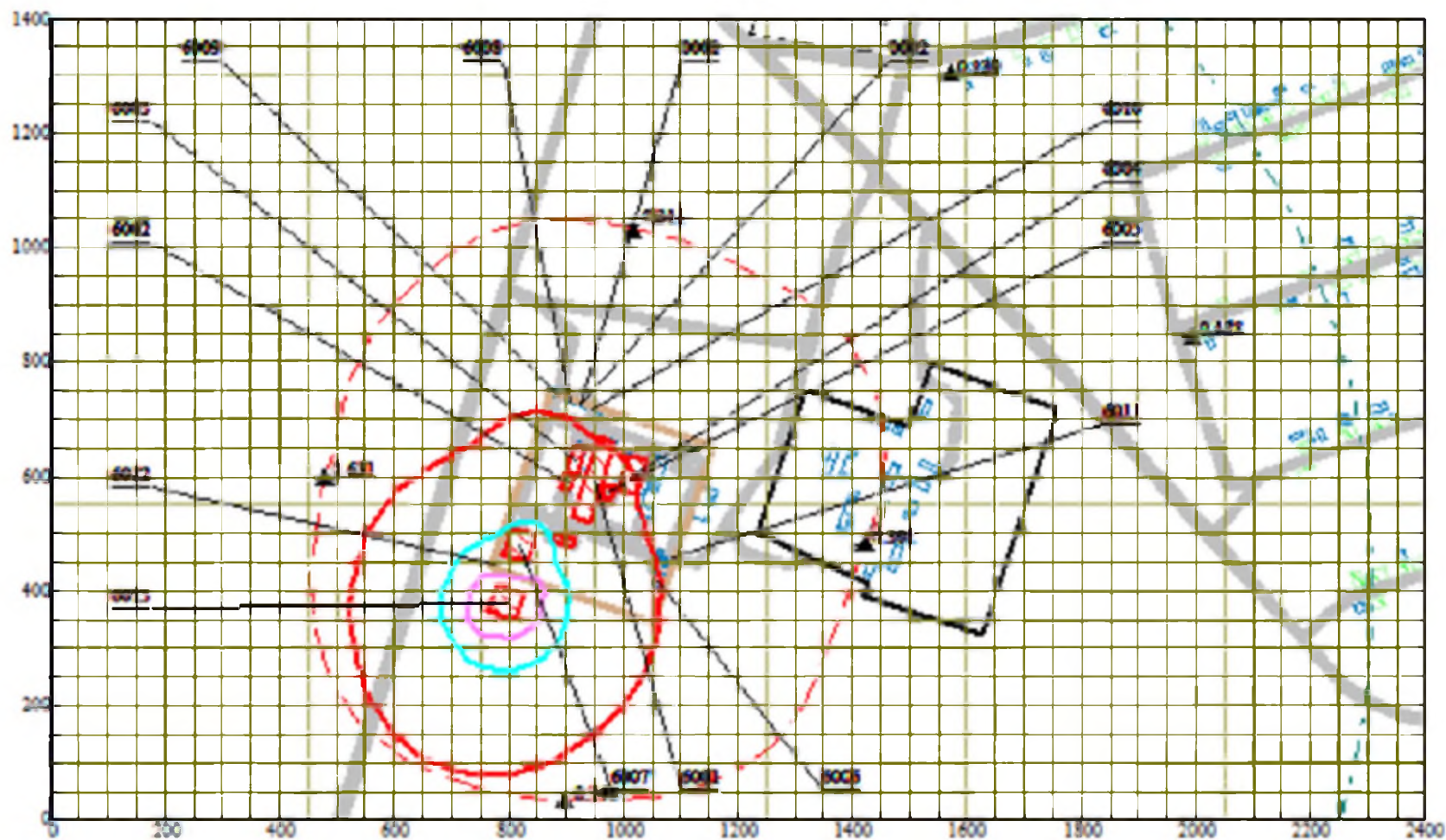
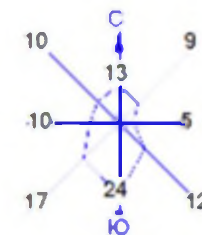
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 1.2431304 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=500$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м.
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49×29
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Костанайский район, г.Тобыл
 Объект : 0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Земельные участки
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Административные границы
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 120 360 м.
 Масштаб 1:12000

Макс концентрация 8.1343956 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=350$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 49*29
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Сатемиров Т.Б.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Костанайский район, г.Тобыл

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{mp} = 8.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 2.5 м/с

Температура летняя = 29.0 град.С

Температура зимняя = -18.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь	:0155 - ди	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

[illegible]

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6009	0.010800	П1	7.714769	0.50	5.7
2	6010	0.010800	П1	7.714769	0.50	5.7
3	6011	0.010800	П1	7.714769	0.50	5.7
4	6012	0.010800	П1	7.714769	0.50	5.7
~~						
Суммарный Мq= 0.043200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 30.859076 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 (U_{mp}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 1200$, $Y = 700$

размеры: длина (по X) = 2400, ширина (по Y) = 1400, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в ОС [доли ПДК]	

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-Если в строке  $C_{\max} \leq 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{\text{оп}}, U_{\text{оп}}, V_{\text{и}}, K_{\text{и}}$  не печатаются

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=192)

<u>x=</u>	0	:	50:	100:	150:	200:	250:	300:	350:	400:	450:	500:	550:	600:	650:	700:

750:

— — — •

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x =	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:

1550:

```
x=      2400:
-----:
Qc  :  0.006:
Cc  :  0.001:
~~~~~
```

y= 1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра=163)

```
-----:
x=      0 :      50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~
```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

x=      2400:
-----:
Qc  : 0.006:
Cc  : 0.001:
~~~~~

```


[illegible]

~~~~~

-----

| x=   | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  | 2350:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Сс   | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  | 254 :  | 254 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 256 :  | 256 :  | 256 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки   | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки   | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |

~~~~~

~~~~~

-----

| x=   | 2400:  |
|------|--------|
| Qс   | 0.006: |
| Сс   | 0.001: |
| Фоп: | 256 :  |
| Uоп: | 8.00 : |
|      | :      |
| Ви   | 0.002: |
| Ки   | 6010 : |
| Ви   | 0.002: |
| Ки   | 6009 : |
| Ви   | 0.001: |
| Ки   | 6012 : |

~~~~~

y=	950 :	Y-строка 10	Стах=	0.149	долей ПДК (x=	800.0;	напр.ветра=155)

```

-----:
x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.063: 0.081: 0.111: 0.142:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 106 : 107 : 109 : 110 : 112 : 113 : 116 : 118 : 121 : 125 : 131 : 137 : 145
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.050: 0.070: 0.094:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.027: 0.032: 0.035:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.012:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.149: 0.141: 0.141: 0.142: 0.122: 0.113: 0.095: 0.071: 0.056: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Сс : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 155 : 169 : 184 : 197 : 208 : 205 : 214 : 223 : 230 : 235 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 250
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.107: 0.129: 0.135: 0.126: 0.108: 0.096: 0.075: 0.051: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
Ви : 0.033: 0.011: 0.004: 0.015: 0.012: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

```

Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
:
Ви : 0.009: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 252 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 258 : 258 : 258 : 258 : 258 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
:
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.001:
Фоп: 258 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6010 :
Ви : 0.002:
Ки : 6009 :

:

y= 850 : Y-строка 12 Cmax= 0.349 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)

[illegible]

Qc	:	0.307:	0.328:	0.349:	0.301:	0.259:	0.212:	0.154:	0.123:	0.089:	0.064:	0.050:	0.040:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:															
Cc	:	0.046:	0.049:	0.052:	0.045:	0.039:	0.032:	0.023:	0.018:	0.013:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:															
Фоп	:	140	:	162	:	187	:	210	:	202	:	218	:	230	:	239	:	245	:	249	:	252	:	254	:	256	:	257	:	258	:	259
Uоп	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00
	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:	
Ви	:	0.243:	0.326:	0.344:	0.289:	0.249:	0.196:	0.144:	0.100:	0.063:	0.041:	0.029:	0.023:	0.018:	0.016:	0.013:	0.012:															
Ки	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010	:	6010
Ви	:	0.050:	0.002:	0.005:	0.012:	0.010:	0.015:	0.008:	0.023:	0.026:	0.024:	0.021:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:															
Ки	:	6010	:	6011	:	6012	:	6012	:	6012	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009	:	6009
Ви	:	0.014:	0.001:		:		:	0.001:	0.002:		:		:		:		:															
Ки	:	6011	:	6010	:		:	6009	:	6012	:		:		:		:															

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:
2350:															
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
----	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qс :	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cс :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп :	260 :	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :	262 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	262 :	262 :	262 :
Uоп :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.009:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	: 0.000:	:	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	: 6012 :	:	: 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```

Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 269 : 268 : 267 : 266 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
:
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
Сс : 0.001:
Фоп: 266 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6010 :
Ви : 0.002:
Ки : 6011 :
Ви : 0.002:

```


:
Ви : 0.292: 0.394: 0.474: 0.607: 0.453: 0.279: 0.193: 0.130: 0.091: 0.096: 0.064: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
Ви : : : : : 0.009: 0.141: 0.111: 0.073: 0.045: : : 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 266 : 267
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Ки : : : : : : : : : : : : : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:

y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 0.313 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=359)

[illegible]

----:
Qc : 0.220: 0.238: 0.284: 0.313: 0.283: 0.266: 0.241: 0.211: 0.166: 0.125: 0.093: 0.057: 0.041: 0.032: 0.027: 0.023:
Cc : 0.033: 0.036: 0.043: 0.047: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 189 : 14 : 22 : 359 : 336 : 317 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 : 246 : 250 : 252 : 254
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.220: 0.238: 0.284: 0.313: 0.278: 0.196: 0.241: 0.211: 0.166: 0.125: 0.093: 0.057: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки : 6012 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : : : : : 0.005: 0.070: : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005:
0.005:
Ки : : : : : 6009 : 6009 : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 : 262 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

[illegible]

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.071: 0.113: 0.167: 0.259: 0.417: 0.765:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: : : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
----:
Qс : 0.788: 0.432: 0.265: 0.250: 0.412: 0.841: 1.111: 0.507: 0.298: 0.194: 0.134: 0.094: 0.059: 0.043: 0.034: 0.028:
Cс : 0.118: 0.065: 0.040: 0.038: 0.062: 0.126: 0.167: 0.076: 0.045: 0.029: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 205 : 235 : 247 : 108 : 117 : 142 : 200 : 237 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265
:
Уоп: 2.13 : 6.21 : 8.00 : 8.00 : 6.62 : 1.55 : 1.13 : 4.79 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.788: 0.432: 0.265: 0.250: 0.412: 0.841: 1.111: 0.507: 0.296: 0.186: 0.124: 0.083: 0.048: 0.033: 0.025: 0.020:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : : : : : : : : : 0.002: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008:
Ки : : : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:

```

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 270 : 271 : 272 : 272 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
:
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.001:
Фоп: 273 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6011 :
Ви : 0.002:
Ки : 6010 :
Ви : 0.002:
Ки : 6012 :
~~~~~

y= 450 : Y-строка 20 Стах= 4.109 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=294)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```


Ви : : : : : : : 0.002: : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : 6009 : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 272 : 272 : 273 : 273 : 274 : 274
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.001:
Фоп: 274 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.003:
Ки : 6011 :
Ви : 0.002:

Qc : 0.867: 0.440: 0.269: 0.238: 0.375: 0.631: 0.757: 0.455: 0.281: 0.181: 0.125: 0.086: 0.055: 0.041: 0.032: 0.027:
Cc : 0.130: 0.066: 0.040: 0.036: 0.056: 0.095: 0.114: 0.068: 0.042: 0.027: 0.019: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 333 : 303 : 291 : 67 : 56 : 31 : 344 : 311 : 296 : 289 : 284 : 282 : 279 : 278 : 277 : 276 :
:
Uоп: 1.50 : 5.99 : 8.00 : 8.00 : 7.34 : 3.31 : 2.04 : 5.92 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

```

:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.867: 0.440: 0.269: 0.238: 0.375: 0.631: 0.742: 0.452: 0.281: 0.180: 0.120: 0.080: 0.047: 0.033: 0.025: 0.020:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.011: 0.003:      : 0.001: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6010 : 6009 :      : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=   1600:  1650:  1700:  1750:  1800:  1850:  1900:  1950:  2000:  2050:  2100:  2150:  2200:  2250:  2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  275 :   275 :   275 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   275 :   275 :   276 :   276 :   276 :
:
Uоп: 8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
:
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=   2400:

```

-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.001:
Фоп: 276 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.003:
Ки : 6011 :
Ви : 0.002:
Ки : 6012 :
Ви : 0.001:
Ки : 6010 :
~~~~~

-----:  
y= 350 : Y-строка 22 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 15)  
-----:

| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.025: | 0.030: | 0.036: | 0.046: | 0.066: | 0.104: | 0.144: | 0.209: | 0.316: | 0.400: |
| Сс :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.016: | 0.022: | 0.031: | 0.047: | 0.060: |
| Фоп:   | 83 :   | 83 :   | 82 :   | 82 :   | 81 :   | 80 :   | 79 :   | 78 :   | 77 :   | 74 :   | 71 :   | 67 :   | 61 :   | 52 :   | 37 :   | 15     |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.023: | 0.029: | 0.040: | 0.062: | 0.102: | 0.144: | 0.208: | 0.294: | 0.378: |
| Ки :   | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.004: | 0.002: |        | 0.001: | 0.019: | 0.020: |
| Ки :   | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |        | 6010 : | 6010 : | 6009   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0.003: |        |
| 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6009 : |        |
| 6010 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----





[illegible]

```

:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.015:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6010
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.228: 0.196: 0.154: 0.138: 0.175: 0.205: 0.212: 0.213: 0.179: 0.126: 0.088: 0.054: 0.039: 0.030: 0.025: 0.022:
Сс : 0.034: 0.029: 0.023: 0.021: 0.026: 0.031: 0.032: 0.032: 0.027: 0.019: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 351 : 333 : 320 : 40 : 28 : 12 : 354 : 337 : 324 : 314 : 306 : 301 : 296 : 293 : 290 : 287
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.228: 0.196: 0.154: 0.138: 0.175: 0.205: 0.211: 0.188: 0.151: 0.116: 0.086: 0.053: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011
:
Ви : : : : : : : 0.001: 0.018: 0.015: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки : : : : : : : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
:
Ви : : : : : : : 0.006: 0.013: 0.003: 0.001: : : : :
:
Ки : : : : : : : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : : : : :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 280 : 280 : 281 : 281 : 281 : 281
:

```





```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 289 : 288 : 286 : 285 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 :
:
Ви : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6009 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.001:
Фоп: 282 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.003:
Ки : 6011 :
Ви : 0.001:
Ки : 6012 :
Ви : 0.001:
Ки : 6010 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 18)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```

[illegible]

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс  | : 0.100: | 0.093: | 0.074: | 0.064: | 0.082: | 0.093: | 0.096: | 0.097: | 0.091: | 0.076: | 0.059: | 0.045: | 0.034: | 0.027: | 0.022: | 0.019: |
| Сс  | : 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Фоп | : 355 :  | 343 :  | 333 :  | 28 :   | 18 :   | 8 :    | 356 :  | 345 :  | 335 :  | 327 :  | 321 :  | 316 :  | 312 :  | 308 :  | 304 :  | 301 :  |
| Уоп | : 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви  | : 0.100: | 0.093: | 0.074: | 0.064: | 0.082: | 0.093: | 0.094: | 0.088: | 0.070: | 0.055: | 0.042: | 0.031: | 0.024: | 0.019: | 0.017: | 0.015: |
| Ки  | : 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви  | : 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.008: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |
| Ки  | : 6009 : | :      | :      | :      | :      | :      | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви  | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: | 0.008: | 0.011: | 0.008: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

```

Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 298 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 287 : 287 : 286 : 286 : 286 : 285 : 285 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 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:
Ки : 6009 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.001:
Фоп: 284 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.003:
Ки : 6011 :
Ви : 0.001:
Ки : 6010 :
Ви : 0.001:
Ки : 6012 :

```



y= 150 : Y-строка 26    Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 15)

-----

|           |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <u>x=</u> | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

[illegible]

— — — — •  
— — — — •

QC : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.046: 0.057: 0.065: 0.068: 0.064:

C<sub>6</sub> : 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.003; 0.003; 0.004; 0.004; 0.006; 0.007; 0.009; 0.010; 0.010; 0.010;

Φοπ: 69 : 68 : 66 : 65 : 62 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 15 : 6

:

[illegible]

:

[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.053: 0.058:

[illegible]

⋮

Ви : 0.003; 0.003; 0.002; 0.003; 0.002; 0.002; 0.003; 0.004; 0.005; 0.007; 0.008; 0.009; 0.010; 0.011; 0.011; 0.006;

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009

:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.008: 0.004: 0.001:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010

:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

— — — •

Qc : 0.059: 0.054: 0.047: 0.042: 0.049: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.057: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:

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

Φ<sub>01</sub>π : 356 : 346 : 337 : 24 : 15 : 6 : 357 : 347 : 338 : 331 : 326 : 321 : 316 : 313 : 310 : 307

:

[illegible]

•

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

:

Ви : 0.058: 0.054: 0.047: 0.042: 0.049: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.038: 0.032: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012:



Ви : 0.003:  
Ки : 6011 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6010 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6009 :  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 650.0; напр.ветра= 21)  
-----:

| <u>x=</u> | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.029: | 0.034: | 0.040: | 0.046: | 0.049: | 0.048: | 0.044: |
| Cc :      | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| <u>x=</u> | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 0.040: | 0.037: | 0.033: | 0.031: | 0.034: | 0.036: | 0.038: | 0.042: | 0.045: | 0.045: | 0.042: | 0.037: | 0.032: | 0.027: | 0.023: | 0.020: |
| Cc :      | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| <u>x=</u> | 1600   | 1650   | 1700   | 1750   | 1800   | 1850   | 1900   | 1950   | 2000   | 2050   | 2100   | 2150   | 2200   | 2250   | 2300   |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Cc :      | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:



| x=   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc : | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 |
| Cc : | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=    | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :  | 0.025 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.022 |
| Cc :  | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=    | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2250  | 2300  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2350: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :  | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| Cc :  | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=   | 2400  |
|------|-------|
|      |       |
|      |       |
| Qc : | 0.007 |
| Cc : | 0.001 |
|      |       |
|      |       |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 750.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.2087541 доли ПДКмр |
|                                     | 0.6313131 мг/м3          |



|  
3-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026  
|- 3

|  
4-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.031 0.031 0.031 0.030  
|- 4

|  
5-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.027 0.030 0.032 0.034 0.036 0.036 0.036 0.035  
|- 5

|  
6-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.030 0.033 0.037 0.040 0.042 0.043 0.043 0.041  
|- 6

|  
7-| 0.012 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.042 0.047 0.051 0.053 0.053 0.051  
|- 7

|  
8-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.040 0.047 0.055 0.063 0.069 0.069 0.067  
|- 8

|  
9-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.037 0.045 0.054 0.066 0.081 0.095 0.102 0.104  
|- 9

|  
10-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.050 0.063 0.081 0.111 0.142 0.149 0.141  
|-10

|  
11-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.020 0.022 0.026 0.030 0.036 0.044 0.056 0.074 0.105 0.150 0.194 0.210 0.205  
|-11

|  
12-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.048 0.062 0.087 0.138 0.195 0.266 0.307 0.328  
|-12

|  
13-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.050 0.067 0.098 0.156 0.243 0.359 0.496 0.619

| -13

|  
14-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.033 0.040 0.050 0.068 0.101 0.160 0.246 0.370 0.594 1.708  
| -14

|  
15-C 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.049 0.065 0.095 0.146 0.207 0.272 0.405 0.849  
C-15

|  
16-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.020 0.023 0.026 0.031 0.037 0.046 0.059 0.085 0.123 0.161 0.206 0.292 0.394  
| -16

|  
17-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.037 0.050 0.080 0.113 0.148 0.188 0.219 0.220 0.238  
| -17

|  
18-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.044 0.063 0.101 0.141 0.203 0.285 0.361 0.364 0.291  
| -18

|  
19-| 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.039 0.052 0.079 0.119 0.170 0.259 0.417 0.765 0.788 0.432  
| -19

|  
20-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.033 0.042 0.057 0.089 0.133 0.196 0.311 0.545 2.557 2.811 0.544  
| -20

|  
21-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.027 0.032 0.040 0.054 0.082 0.123 0.175 0.266 0.434 0.881 0.867 0.440  
| -21

|  
22-| 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.030 0.036 0.046 0.066 0.104 0.144 0.209 0.316 0.400 0.379 0.299  
| -22

|  
23-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.031 0.038 0.052 0.083 0.118 0.167 0.226 0.238 0.228 0.196  
| -23

|



24-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.033 0.043 0.063 0.100 0.133 0.156 0.153 0.147 0.132  
|-24

|  
25-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.021 0.025 0.030 0.039 0.053 0.072 0.096 0.111 0.106 0.100 0.093  
|-25

|  
26-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.030 0.037 0.046 0.057 0.065 0.068 0.064 0.059 0.054  
|-26

|  
27-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.040 0.046 0.049 0.048 0.044 0.040 0.037  
|-27

|  
28-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.038 0.039 0.038 0.034 0.030 0.028  
|-28

|  
29-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.031 0.032 0.032 0.031 0.028 0.025 0.022  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.021 0.021 0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011  
|- 1

|  
0.023 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011  
|- 2

|  
0.026 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011  
|- 3

|  
0.030 0.030 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012

| - 4  
|  
0.034 0.035 0.035 0.035 0.035 0.033 0.031 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012  
| - 5  
|  
0.040 0.041 0.042 0.041 0.040 0.038 0.035 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012  
| - 6  
|  
0.049 0.050 0.050 0.049 0.047 0.043 0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012  
| - 7  
|  
0.065 0.065 0.064 0.060 0.055 0.050 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 0.023 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013  
| - 8  
|  
0.103 0.101 0.088 0.076 0.069 0.058 0.049 0.041 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013  
| - 9  
|  
0.141 0.142 0.122 0.113 0.095 0.071 0.056 0.047 0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013  
| -10  
|  
0.212 0.205 0.164 0.154 0.126 0.095 0.069 0.054 0.044 0.037 0.031 0.027 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013  
| -11  
|  
0.349 0.301 0.259 0.212 0.154 0.123 0.089 0.064 0.050 0.040 0.033 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014  
| -12  
|  
0.737 0.494 0.425 0.279 0.198 0.157 0.116 0.075 0.056 0.043 0.035 0.030 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014  
| -13  
|  
4.209 2.052 0.723 0.366 0.265 0.196 0.134 0.084 0.060 0.046 0.037 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014  
| -14  
|

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C-15 | 1.226 | 3.714 | 1.039 | 0.532 | 0.330 | 0.218 | 0.142 | 0.088 | 0.061 | 0.047 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -16  | 0.474 | 0.607 | 0.461 | 0.420 | 0.305 | 0.203 | 0.137 | 0.096 | 0.064 | 0.046 | 0.037 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -17  | 0.284 | 0.313 | 0.283 | 0.266 | 0.241 | 0.211 | 0.166 | 0.125 | 0.093 | 0.057 | 0.041 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -18  | 0.206 | 0.202 | 0.292 | 0.386 | 0.406 | 0.326 | 0.230 | 0.158 | 0.112 | 0.074 | 0.050 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -19  | 0.265 | 0.250 | 0.412 | 0.841 | 1.111 | 0.507 | 0.298 | 0.194 | 0.134 | 0.094 | 0.059 | 0.043 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -20  | 0.295 | 0.267 | 0.471 | 1.733 | 4.109 | 0.652 | 0.342 | 0.214 | 0.143 | 0.100 | 0.061 | 0.044 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -21  | 0.269 | 0.238 | 0.375 | 0.631 | 0.757 | 0.455 | 0.281 | 0.181 | 0.125 | 0.086 | 0.055 | 0.041 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -22  | 0.210 | 0.186 | 0.261 | 0.332 | 0.348 | 0.330 | 0.220 | 0.150 | 0.107 | 0.068 | 0.046 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -23  | 0.154 | 0.138 | 0.175 | 0.205 | 0.212 | 0.213 | 0.179 | 0.126 | 0.088 | 0.054 | 0.039 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -24  | 0.112 | 0.102 | 0.121 | 0.134 | 0.138 | 0.140 | 0.135 | 0.108 | 0.070 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -25  | 0.074 | 0.064 | 0.082 | 0.093 | 0.096 | 0.097 | 0.091 | 0.076 | 0.059 | 0.045 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |

|  
0.047 0.042 0.049 0.053 0.055 0.058 0.061 0.057 0.050 0.041 0.034 0.028 0.023 0.020 0.017 0.016 0.014 0.013  
|-26

|  
0.033 0.031 0.034 0.036 0.038 0.042 0.045 0.045 0.042 0.037 0.032 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013  
|-27

|  
0.026 0.024 0.026 0.027 0.029 0.032 0.036 0.036 0.035 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013  
|-28

|  
0.021 0.019 0.021 0.022 0.024 0.027 0.029 0.030 0.030 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013  
|-29

|

| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     | ----- ----- ----- ----- |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------------|----|----|----|
| 19                                                                                  | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32  | 33                      | 34 | 35 | 36 |
| 37                                                                                  | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |                         |    |    |    |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     | ----- ----- ----- ----- |    |    |    |
| 0.010                                                                               | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 1 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.010                                                                               | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 2 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.011                                                                               | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 3 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.011                                                                               | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 4 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.011                                                                               | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 5 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.011                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 6 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.012                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 7 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.012                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 8 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.012                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 9 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.012                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -10 |                         |    |    |    |
|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |                         |    |    |    |
| 0.012                                                                               | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -11 |                         |    |    |    |

|                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -12  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -13  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -14  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | C-15 |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -16  |
| 0.013                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -17  |
| 0.014                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -18  |
| 0.014                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -19  |
| 0.014                                                                         | 0.013 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -20  |
| 0.014                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -21  |
| 0.013                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -22  |
| 0.013                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -23  |
| 0.012                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -24  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -25  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -26  |
| 0.012                                                                         | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -27  |
| 0.012                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -28  |
| 0.012                                                                         | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -29  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 37                                                                            | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 4.2087541 долей ПДКмр

= 0.6313131 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 900.0 м  
 ( Х-столбец 19, Y-строка 14) Ум = 750.0 м  
 При опасном направлении ветра : 238 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)  
 ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qс : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| 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: |

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1362: | 1361: | 1349: | 1371: | 1356: | 1381: | 1381: | 1359: | 1388: | 1367: | 1394: | 1395: | 1383: | 1399: | 1399: |
| x= | 1726: | 1727: | 1734: | 1746: | 1752: | 1775: | 1775: | 1783: | 1794: | 1803: | 1822: | 1823: | 1830: | 1833: | 1852: |



~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x=   | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x=   | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| x=   | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1248:  | 1305:  | 1305:  | 420:   | 688:   | 1294:  | 1271:  | 1256:  | 440:   | 1314:  | 441:   | 1274:  | 1274:  | 1301:  | 427:   |
| x=   | 2334:  | 2335:  | 2335:  | 2337:  | 2338:  | 2340:  | 2345:  | 2352:  | 2353:  | 2353:  | 2354:  | 2355:  | 2356:  | 2359:  | 2360:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1261:  | 1018:  | 1018:  | 1007:  | 1280:  | 1316:  | 1316:  | 450:   | 1266:  | 983:   | 983:   | 1306:  | 454:   | 454:   | 970:   |
| x=   | 2361:  | 2361:  | 2362:  | 2367:  | 2368:  | 2372:  | 2372:  | 2374:  | 2374:  | 2375:  | 2375:  | 2377:  | 2378:  | 2378:  | 2379:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|    |      |      |       |      |      |       |       |      |
|----|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|
| y= | 435: | 437: | 1029: | 990: | 460: | 1017: | 1328: | 977: |
|----|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0144751 доли ПДКмр |
                                         |   0.0021713 мг/м3      |
                                         ~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 229 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|-------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6010   | П1  | 0.0108        | 0.0064666      | 44.67             | 44.67   | 0.598755777     |
| 2                           | 6009   | П1  | 0.0108        | 0.0054007      | 37.31             | 81.98   | 0.500066459     |
| 3                           | 6012   | П1  | 0.0108        | 0.0025730      | 17.78             | 99.76   | 0.238244206     |
| -----                       |        |     |               |                |                   |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0144403      | 99.76             |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000348      | 0.24 (1 источник) |         |                 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 89:    | 99:    | 122:   | 145:   | 167:   | 207:   | 246:   | 286:   | 326:   | 362:   | 398:   | 433:   | 473:   | 513:   | 554:   |
| x=   | 649:   | 627:   | 597:   | 568:   | 538:   | 514:   | 489:   | 476:   | 463:   | 460:   | 457:   | 454:   | 460:   | 465:   | 470:   |
| Qc : | 0.047: | 0.048: | 0.050: | 0.049: | 0.046: | 0.043: | 0.040: | 0.042: | 0.045: | 0.051: | 0.056: | 0.058: | 0.059: | 0.055: | 0.049: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
| Фоп: | 20 :   | 24 :   | 28 :   | 33 :   | 39 :   | 46 :   | 54 :   | 62 :   | 69 :   | 76 :   | 82 :   | 88 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  |
| Уоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви : | 0.031: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.035: | 0.037: | 0.041: | 0.042: | 0.044: | 0.046: | 0.047: | 0.049: | 0.048: | 0.046: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.006: | 0.002: | 0.001: | 0.003: | 0.007: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.007: | 0.003: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви : | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.007: | 0.004: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 594:   | 618:   | 643:   | 684:   | 725:   | 766:   | 800:   | 834:   | 869:   | 894:   | 919:   | 952:   | 985:   | 1006:  | 1028:  |
| x=   | 475:   | 484:   | 493:   | 502:   | 511:   | 520:   | 538:   | 556:   | 574:   | 597:   | 619:   | 653:   | 687:   | 722:   | 758:   |
| Qc : | 0.043: | 0.042: | 0.044: | 0.049: | 0.053: | 0.056: | 0.062: | 0.066: | 0.069: | 0.074: | 0.078: | 0.082: | 0.083: | 0.085: | 0.079: |
| Cc : | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.012: |
| Фоп: | 116 :  | 120 :  | 78 :   | 83 :   | 89 :   | 95 :   | 100 :  | 106 :  | 112 :  | 117 :  | 123 :  | 131 :  | 139 :  | 146 :  | 153 :  |
| Уоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви : | 0.043: | 0.042: | 0.025: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.037: | 0.040: | 0.042: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.045: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.001: | :      | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: |
| Ки : | 6011 : | :      | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.004: | 0.008: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |



Ви : 0.047: 0.050: 0.051: 0.048: 0.045: 0.040: 0.037: 0.036: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.010: 0.006: 0.001: 0.001: 0.004: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : : : : : 0.002: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.001: : :  
Ки : : : : : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :  
~~~~~

|        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=     | 38:   | 35:  | 35:  | 34:  | 34:  | 40:  | 45:  | 51:  | 64:  | 76:  | 89:  |
| -----: |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=     | 1019: | 976: | 937: | 898: | 859: | 825: | 791: | 756: | 721: | 685: | 649: |
| -----: |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Qс : 0.025: 0.023: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.047:  
Cс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    722.0 м,    Y=    1006.3 м

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0845370 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0126805 мг/м3             |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    146 град.  
и скорости ветра    8.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |
| 1                                                            | 6009   | П1  | 0.0108        | 0.0477792      | 56.52    | 56.52   | 4.4240026       |
| 2                                                            | 6010   | П1  | 0.0108        | 0.0263357      | 31.15    | 87.67   | 2.4384875       |
| 3                                                            | 6011   | П1  | 0.0108        | 0.0104221      | 12.33    | 100.00  | 0.965007424     |
| -----                                                        |        |     |               |                |          |         |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |               |                |          |         |                 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город            :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект            :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1        Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 07.08.2026 10:14

[illegible]

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0511837 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0076776 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 266 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                           | 6011   | П1  | 0.0108        | 0.0405974       | 79.32    | 79.32   | 3.7590141       |
| 2                                                           | 6012   | П1  | 0.0108        | 0.0105863       | 20.68    | 100.00  | 0.980217516     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника) |        |     |               |                 |          |         |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0236899 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0035535 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 343 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                     | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|----------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                     | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                        | 6012   | П1  | 0.0108        | 0.0235110       | 99.24    | 99.24   | 2.1769481       |
| В сумме = 0.0235110 99.24                                |        |     |               |                 |          |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001789 0.76 (3 источника) |        |     |               |                 |          |         |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0146424 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0021964 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|-------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6010   | П1  | 0.0108        | 0.0065671      | 44.85             | 44.85   | 0.608064950     |
| 2                           | 6009   | П1  | 0.0108        | 0.0050331      | 34.37             | 79.22   | 0.466032386     |
| 3                           | 6012   | П1  | 0.0108        | 0.0029861      | 20.39             | 99.62   | 0.276489645     |
| -----                       |        |     |               |                |                   |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0145863      | 99.62             |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000560      | 0.38 (1 источник) |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091613 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0013742 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 263 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|-------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6010   | П1  | 0.0108        | 0.0045753      | 49.94             | 49.94   | 0.423636585     |
| 2                           | 6009   | П1  | 0.0108        | 0.0039885      | 43.54             | 93.48   | 0.369308531     |
| 3                           | 6012   | П1  | 0.0108        | 0.0005068      | 5.53              | 99.01   | 0.046922252     |
| -----                       |        |     |               |                |                   |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0090706      | 99.01             |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000908      | 0.99 (1 источник) |         |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6014      | П1  | 0.0 |     |       |        | 110.0 | 894.00 | 489.00 | 12.00 | 41.00 | 71.00 | 3.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0001580 |     |     |     |       |        |       |        |        |       |       |       |     |      |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |                        |              |           |             |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |                        |              |           |             |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |                        |              |           |             |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Источники                                                       |        |          | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип                    | См           | Um        | Хм          |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                               | 6014   | 0.000158 | П1                     | 16.929630    | 0.50      | 5.7         |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Суммарный Мq= 0.000158 г/с                                      |        |          |                        |              |           |             |
| Сумма См по всем источникам = 16.929630 долей ПДК               |        |          |                        |              |           |             |
| -----                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |                        |              |           |             |



5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетике и ЛЕТО для остальных

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~

~~~~~|

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

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)  
-----:

| x=   | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 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: |
|      | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
|      | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| x=    | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
|       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
| ----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| x=    | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| 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: |
|       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
|       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
| ----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.004:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)

x=0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:

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

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 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=800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:

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

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

----

x=1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:

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

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

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=2400:

:  
-----:  

Qc : 0.004:

Cc : 0.000:

~~~~~

y=1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)

:

x=0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:

:  
-----:

[illegible]

[illegible]



[illegible]





-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
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= 2400:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:

\_\_\_\_\_

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 115 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 140 : 144 : 149 : 155 : 161
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.053: 0.055: 0.056: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 167 : 174 : 181 : 188 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 241 : 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 254
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 2400:
-----:

```

y= 850 : Y-строка 12 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

|             |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

-----

Qc : 0.012; 0.013; 0.014; 0.015; 0.017; 0.019; 0.021; 0.023; 0.026; 0.030; 0.034; 0.038; 0.044; 0.050; 0.057; 0.063;

[illegible]

$\Phi_{\text{OP}}$ : 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 124 : 126 : 129 : 133 : 136 : 141 : 146 : 152 : 158

[illegible]

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

-----

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.069: 0.073: 0.074: 0.072: 0.067: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:

[illegible]

Φ<sub>OP</sub>: 165 : 173 : 181 : 189 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 225 : 228 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241

[illegible]

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:

-----

— — — — •  
— — — — •

QC : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

[illegible]



\_\_\_\_\_

-----

$\sigma_c$  : 0.017; 0.016; 0.014; 0.013; 0.012; 0.011; 0.010; 0.009; 0.009; 0.008; 0.007; 0.007; 0.007; 0.006; 0.006; 0.006;

[illegible]

Φ<sub>0π</sub>:    246 :    248 :    249 :    250 :    251 :    252 :    253 :    254 :    254 :    255 :    256 :    256 :    257 :    257 :    258 :    258

•

[illegible]

:

~~~~~

~~~~~

— — — —

$$x = \overline{2400:}$$

-----●  
●

Qc : 0.005:

Cc : 0.000:

Фоп: 258 :

Уоп: 8.00 :

~~~~~

$y = 750$  : Y-строка 14     $C_{\max} = 0.184$  долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

\_\_\_\_\_ :

|             |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\bar{x} =$ | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

\_\_\_\_\_

— — — — •  
— — — — •

$Q_C$  : 0.012; 0.014; 0.015; 0.017; 0.019; 0.021; 0.024; 0.027; 0.031; 0.036; 0.043; 0.052; 0.063; 0.079; 0.099; 0.126;

[illegible]

$\Phi_{\text{OP}}$ : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 124 : 127 : 132 : 137 : 143 : 151

:

[illegible]

•

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

|                  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\overline{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:



:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.234: | 0.254: | 0.256: | 0.242: | 0.215: | 0.182: | 0.126: | 0.092: | 0.070: | 0.055: | 0.045: | 0.038: | 0.032: | 0.027: | 0.021: |
| Сс :   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:   | 156 :  | 168 :  | 182 :  | 195 :  | 207 :  | 216 :  | 224 :  | 230 :  | 235 :  | 239 :  | 242 :  | 245 :  | 247 :  | 249 :  | 251 :  |
| 252 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 8.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Сс :   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:   | 253 :  | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 258 :  | 259 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 260 :  | 261 :  | 261 :  | 261 :  |
| 262 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 8.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

| x=     | 2400:  |
|--------|--------|
| -----: |        |
| Qс :   | 0.005: |
| Сс :   | 0.000: |
| Фоп:   | 262 :  |
| Uоп:   | 8.00 : |
| 8.00 : |        |
| ~~~~~  |        |

---

y= 650 : Y-строка 16 Стах= 0.364 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=165)



[illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.000:
Φоп: 264 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 0.528 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=159)

[illegible][illegible][illegible]



[illegible]



Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.626: 1.198: 2.026: 1.266: 0.711: 0.447: 0.293: 0.199: 0.117: 0.079: 0.058: 0.046: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 67 : 45 : 356 : 306 : 290 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273  
:  
Uоп: 7.09 : 1.08 : 0.63 : 1.92 : 7.77 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~

$$x = \frac{2400}{\text{...}}$$

$$Q_c : 0.005:$$

Cc : 0.000:

Фоп: 273 :

Уоп: 8.00 :

~~~~~

y= 350 : Y-строка 22 Cmax= 0.424 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=338)

----- :

|             |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |
|-------------|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| $\bar{x} =$ | 0 | : | 50 | : | 100 | : | 150 | : | 200 | : | 250 | : | 300 | : | 350 | : | 400 | : | 450 | : | 500 | : | 550 | : | 600 | : | 650 | : | 700 |
|-------------|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

750:

-----

— — — — •

$Q_C$  : 0.013; 0.014; 0.016; 0.018; 0.020; 0.023; 0.026; 0.031; 0.036; 0.044; 0.055; 0.071; 0.098; 0.151; 0.219; 0.281;

[illegible]
$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 81 : \quad 81 : \quad 80 : \quad 79 : \quad 79 : \quad 78 : \quad 77 : \quad 76 : \quad 74 : \quad 73 : \quad 71 : \quad 68 : \quad 65 : \quad 60 : \quad 54 : \quad 46$$

:

[illegible]

•

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

\_\_\_\_\_

— — — •

Qc : 0.344: 0.392: 0.423: 0.424: 0.370: 0.290: 0.218: 0.140: 0.092: 0.068: 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022:

[illegible]

Φ<sub>0</sub>π: 34 : 18 : 358 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282

•

[illegible]

•

| $\bar{x} =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:





[illegible]



----:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.055: 0.067: 0.080: 0.096:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 40 : 34 : 26  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.114: 0.128: 0.133: 0.127: 0.113: 0.096: 0.079: 0.065: 0.054: 0.046: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 300 : 297 : 296 : 294  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 282 : 281  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 281 :

[illegible]

[illegible]







Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.005:  
Cс : 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1779566 доли ПДКмр |
| 0.0031780 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния   |
|-----------|--------|-----|------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --С [доли ПДК] | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.00015800 | 3.1779566      | 100.00   | 100.00  | 20113.65        |
| -----     |        |     |            |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |            | 3.1779566      | 100.00   |         |                 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1200 м; Y= 700
Длина и ширина	: L= 2400 м; В= 1400 м

9-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.035 0.036
|- 9

|
10-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.040 0.042 0.044
|-10

|
11-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.050 0.053 0.055
|-11

|
12-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.038 0.044 0.050 0.057 0.063 0.069 0.073
|-12

|
13-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.044 0.052 0.062 0.073 0.085 0.097 0.105
|-13

|
14-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.043 0.052 0.063 0.079 0.099 0.126 0.156 0.179
|-14

|
15-C 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.040 0.048 0.060 0.077 0.103 0.145 0.201 0.234 0.254
C-15

|
16-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.036 0.043 0.053 0.069 0.093 0.138 0.211 0.271 0.330 0.364
|-16

|
17-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.037 0.046 0.058 0.077 0.111 0.182 0.263 0.364 0.478 0.528
|-17

|
18-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.039 0.048 0.061 0.084 0.127 0.214 0.309 0.466 0.696 0.958
|-18

|
19-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.039 0.049 0.063 0.087 0.135 0.224 0.330 0.512 0.833 2.610
|-19

20- 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.039 0.048 0.062 0.085 0.130 0.217 0.310 0.455 0.626 1.198
-20

[illegible][illegible][illegible]

24- 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.037 0.044 0.054 0.067 0.085 0.111 0.148 0.189 0.206
-24

25- 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.034 0.039 0.047 0.055 0.067 0.080 0.096 0.114 0.128
-25

26- 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.054 0.062 0.070 0.078 0.084 -26

27- 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.054 0.058 0.061
-27

|
28-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.041 0.044 0.046 0.048
|-28

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---																		
- 1	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
- 2	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
- 3	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
- 4	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
- 5	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
- 6	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010
- 7	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
- 8	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
- 9	0.036	0.036	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
-10	0.044	0.043	0.042	0.039	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011

		0.056	0.054	0.052	0.048	0.044	0.040	0.036	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
-11																			
		0.074	0.072	0.067	0.061	0.054	0.048	0.042	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012
-12																			
		0.107	0.102	0.092	0.080	0.068	0.058	0.049	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
-13																			
		0.184	0.172	0.143	0.114	0.090	0.072	0.058	0.048	0.041	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013
-14																			
C-15		0.256	0.242	0.215	0.182	0.126	0.092	0.070	0.055	0.045	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014
-16		0.361	0.333	0.289	0.237	0.186	0.119	0.084	0.063	0.050	0.040	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014
-17		0.488	0.447	0.388	0.305	0.229	0.155	0.098	0.070	0.054	0.043	0.036	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014
-18		1.062	0.697	0.518	0.383	0.270	0.188	0.111	0.076	0.057	0.045	0.037	0.031	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014
-19		3.178	1.538	0.687	0.448	0.296	0.203	0.119	0.080	0.059	0.046	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014
-20		2.026	1.266	0.711	0.447	0.293	0.199	0.117	0.079	0.058	0.046	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014
-21		0.628	0.625	0.530	0.376	0.262	0.178	0.107	0.074	0.056	0.044	0.036	0.031	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014

	0.423	0.424	0.370	0.290	0.218	0.140	0.092	0.068	0.052	0.042	0.035	0.030	0.025	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014
-22																		
	0.299	0.292	0.263	0.219	0.159	0.107	0.078	0.060	0.048	0.039	0.033	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014
-23																		
	0.214	0.209	0.188	0.145	0.108	0.083	0.065	0.052	0.043	0.036	0.031	0.027	0.023	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013
-24																		
	0.133	0.127	0.113	0.096	0.079	0.065	0.054	0.046	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013
-25																		
	0.086	0.084	0.078	0.070	0.061	0.053	0.046	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013
-26																		
	0.063	0.061	0.058	0.054	0.049	0.044	0.039	0.034	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012
-27																		
	0.048	0.048	0.046	0.043	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
-28																		
	0.039	0.039	0.038	0.036	0.034	0.031	0.029	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
-29																		

-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49					
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 1				
	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	- 2				

0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	- 3
0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	- 4
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 5
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	- 6
0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 7
0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 8
0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 9
0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-10
0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-11
0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-12
0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-13
0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-14
0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-15
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-16
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-17
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-18
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-19
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-20
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-21
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-22
0.013	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-23
0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-24

0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-25
0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-26
0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-27
0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-28
0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-29
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 3.1779566 долей ПДК_{мр}
= 0.0031780 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 900.0 м
(X-столбец 19, Y-строка 19) У_м = 500.0 м

При опасном направлении ветра : 236 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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


~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.006: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1201:  | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 2193:  | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| 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=    | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| 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=    | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|    |       |       |       |      |      |       |       |       |      |       |      |       |       |       |      |
|----|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| y= | 1248: | 1305: | 1305: | 420: | 688: | 1294: | 1271: | 1256: | 440: | 1314: | 441: | 1274: | 1274: | 1301: | 427: |
|----|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2334: 2335: 2335: 2337: 2338: 2340: 2345: 2352: 2353: 2353: 2354: 2355: 2356: 2359: 2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1261: 1018: 1018: 1007: 1280: 1316: 1316: 450: 1266: 983: 983: 1306: 454: 454: 970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2361: 2361: 2362: 2367: 2368: 2372: 2372: 2374: 2374: 2375: 2375: 2377: 2378: 2378: 2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:
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= 435: 437: 1029: 990: 460: 1017: 1328: 977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0098694 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000099 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                       | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|----------------------------|-------|-------|------------|---------------|-----------|---------|----------------|
| -----                      | ----- | ----- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M          |
| 1                          | 6014  | П1    | 0.00015800 | 0.0098694     | 100.00    | 100.00  | 62.4645920     |
| В сумме = 0.0098694 100.00 |       |       |            |               |           |         |                |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

~~~~~

[illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1038:  | 1048:  | 1048:  | 1049:  | 1043:  | 1037:  | 1029:  | 1020:  | 1011:  | 997:   | 983:   | 969:   | 950:   | 931:   | 912:   |
| x=   | 800:   | 843:   | 879:   | 915:   | 955:   | 995:   | 1030:  | 1066:  | 1101:  | 1137:  | 1172:  | 1208:  | 1244:  | 1280:  | 1316:  |
| Qc : | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.027: |
| 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=   | 892:   | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| x=   | 1338:  | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| Qc : | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.035: |
| 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=   | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=   | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qc : | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.040: | 0.041: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 38:    | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| x=   | 1019:  | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| Qc : | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.042: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

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

Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0524020 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0000524 | мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 99 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%  | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|------|--------|-----|---------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 6014   | П1  | 0.00015800    | 0.0524020       | 100.00    | 100.00  | 331.6584778     |
|      |        |     |               | В сумме =       | 0.0524020 | 100.00  |                 |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0523410 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000523 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 105 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%  | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|------|--------|-----|---------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 6014   | П1  | 0.00015800    | 0.0523410       | 100.00    | 100.00  | 331.2719116     |
|      |        |     |               | В сумме =       | 0.0523410 | 100.00  |                 |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0306136 доли ПДКмр |
|-------------------------------------|-----|----------------------|

| 0.0000306 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.00015800   | 0.0306136     | 100.00   | 100.00  | 193.7569580     |
| -----     |        |     |              |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |              | 0.0306136     | 100.00   |         |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0342303 доли ПДКмр |  
| 0.0000342 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.00015800   | 0.0342303     | 100.00   | 100.00  | 216.6477356     |
| -----     |        |     |              |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |              | 0.0342303     | 100.00   |         |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0451163 доли ПДКмр |  
| 0.0000451 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|



| -----  -Ист.-  ---  ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК] -  -----  -----  ----- b=C/M ----- |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   6014   П1  0.00015800  0.0451163   100.00   100.00   285.5460815                |
| -----                                                                               |
| В сумме = 0.0451163 100.00                                                          |
| ~~~~~                                                                               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0098684 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000099 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6014   | П1  | 0.00015800    | 0.0098684       | 100.00   | 100.00  | 62.4580841      |
| ----- |        |     |               |                 |          |         |                 |
|       |        |     | В сумме =     | 0.0098684       | 100.00   |         |                 |
| ~~~~~ |        |     |               |                 |          |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0085353 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000085 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6014   | П1  | 0.00015800    | 0.0085353       | 100.00   | 100.00  | 54.0210609      |
| ----- |        |     |               |                 |          |         |                 |
|       |        |     | В сумме =     | 0.0085353       | 100.00   |         |                 |
| ~~~~~ |        |     |               |                 |          |         |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|------|------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с      |
| 0001   | Т   | 12.0 | 0.65 | 10.00 | 3.32   | 110.0 | 924.00 | 725.00 |       |       |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1098000 |
| 6014   | П1  | 0.0  |      |       |        | 110.0 | 894.00 | 489.00 | 12.00 | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0422000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |  |  |      |              |  |                        |  |            |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|--|--|------|--------------|--|------------------------|--|------------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |  |  |      |              |  |                        |  |            |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |  |  |      |              |  |                        |  |            |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |  |  |      |              |  |                        |  |            |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |  |  |      |              |  |                        |  |            |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |        |          |  |  |      |              |  | Их расчетные параметры |  |            |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код    | М        |  |  | Тип  | См           |  | Um                     |  | Xm         |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    |  |  | ---- | -[доли ПДК]- |  | --[м/с]--              |  | ----[м]--- |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 0001   | 0.109800 |  |  | Т    | 0.079347     |  | 1.83                   |  | 162.9      |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6014   | 0.042200 |  |  | П1   | 7.536186     |  | 0.50                   |  | 11.4       |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| ~~~~~                                     |                    |
| Суммарный Мq=                             | 0.152000 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 7.615533 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.51 м/с           |
| ~~~~~                                     |                    |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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

```

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

```

\_\_\_\_\_

[illegible][illegible][illegible]

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

|     |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс  | : | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.053: | 0.052: | 0.050: | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.041: |
| Cс  | : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: |
| Фоп | : | 172 :  | 175 :  | 179 :  | 183 :  | 187 :  | 190 :  | 194 :  | 197 :  | 200 :  | 203 :  | 206 :  | 209 :  | 212 :  | 214 :  | 216 :  | 219    |

:  
Uоп: 2.33 : 2.39 : 2.49 : 2.50 : 2.52 : 2.56 : 2.50 : 2.49 : 0.71 : 0.70 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63  
:  
:  
:  
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--  
----:  
Qс : 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 221 : 223 : 224 : 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240  
:  
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.82 : 0.76 : 0.94 : 1.00 : 1.06 : 1.12 : 1.18 : 1.24 : 1.30  
:  
:  
:  
Ви : 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.018:  
Cс : 0.004:  
Фоп: 241 :  
Uоп: 1.36 :  
:

•

```

Ви : 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 228 : 230 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 240 : 241 :
:
Uоп: 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.96 : 1.02 : 1.08 : 1.14 : 1.20 : 1.26 :
:
:
:
Ви : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.004:
Фоп: 242 :
Uоп: 1.32 :
:
Ви : 0.014:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

y= 1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)



```
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 224 : 226 : 228 : 230 : 232 : 233 : 234 : 235 : 237 : 238 : 239 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.17 : 1.23
:
:
:
:
Ви : 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.004:
Фоп: 244 :
Uоп: 1.29 :
:
Ви : 0.014:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 4 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
```

[illegible][illegible]

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 227 : 228 : 230 : 232 : 233 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 241 : 242 : 242 : 243 : 244 : 244
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.66 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.71 : 0.70 : 1.00 : 1.06 : 1.13 : 1.19
:
:
:
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.020:
Сс : 0.004:
Фоп: 245 :
Uоп: 1.25 :
:
Ви : 0.014:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=184)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.069:
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:

```

Фоп: 124 : 126 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 138 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 160 : 164  
:  
Уоп: 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 1.62 : 1.67  
:  
:  
:  
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.032: 0.036:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001  
:  
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.032: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.073: 0.076: 0.079: 0.080: 0.079: 0.077: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 169 : 174 : 179 : 184 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 211 : 213 : 216 : 219 : 222 : 224 : 227  
:  
Уоп: 1.70 : 2.07 : 2.21 : 2.28 : 2.30 : 2.27 : 2.16 : 2.12 : 1.69 : 1.67 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.66  
:  
:  
:  
Ви : 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038: 0.034: 0.032: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.031: 0.030: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:

```
Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 229 : 231 : 232 : 234 : 236 : 237 : 238 : 239 : 241 : 241 : 242 : 244 : 244 : 245 : 245 : 246
:
Уоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.63 : 0.68 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.70 : 0.96 : 1.03 : 1.10 : 1.16
:
:
:
Ви : 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
----
x=      2400:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.004:
Фоп: 247 :
Уоп: 1.22 :
:
Ви : 0.015:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.069: 0.074:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
Фоп: 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 158 : 162
:
Уоп: 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.77 : 1.58 : 1.65
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
```

```

:
Ви : 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.035: 0.039:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.034: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014
:
~~~~~
----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.079: 0.083: 0.087: 0.088: 0.087: 0.084: 0.080: 0.074: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048:
Сс : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп:  168 :   173 :   178 :   184 :   190 :   195 :   200 :   205 :   209 :   213 :   216 :   219 :   222 :   224 :   227 :   229
:
Uоп: 1.69 : 1.73 : 2.14 : 2.21 : 2.23 : 2.16 : 2.09 : 1.71 : 1.68 : 1.64 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.67
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.041: 0.045: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.046: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 231 : 233 : 235 : 236 : 238 : 239 : 240 : 242 : 243 : 244 : 244 : 245 : 246 : 246 : 247 : 248
:
Uоп: 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.79 : 0.75 : 0.70 : 1.00 : 1.06 : 1.13
:

```

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.020:  
Сс : 0.004:  
Фоп: 248 :  
Uоп: 1.20 :  
:  
Ви : 0.015:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=185)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.062: 0.065: 0.068: 0.072: 0.078:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016:  
Фоп: 120 : 121 : 123 : 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 153 : 157 : 161 :  
:  
Uоп: 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.85 : 1.58 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.040:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 :  
:  
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.038:







|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |
| 1550: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.090: | 0.099: | 0.106: | 0.110: | 0.107: | 0.100: | 0.092: | 0.083: | 0.076: | 0.070: | 0.066: | 0.062: | 0.059: | 0.056: | 0.053: |
| Cс :  | 0.018: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп:  | 164 :  | 171 :  | 178 :  | 185 :  | 192 :  | 199 :  | 205 :  | 210 :  | 215 :  | 217 :  | 221 :  | 224 :  | 227 :  | 230 :  | 232 :  |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | 1.64 : | 1.71 : | 1.76 : | 2.09 : | 2.08 : | 1.76 : | 1.71 : | 1.65 : | 1.59 : | 0.83 : | 0.78 : | 0.75 : | 0.73 : | 0.71 : | 0.69 : |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.049: | 0.053: | 0.057: | 0.060: | 0.059: | 0.055: | 0.050: | 0.044: | 0.040: | 0.044: | 0.041: | 0.040: | 0.038: | 0.035: | 0.034: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.041: | 0.046: | 0.049: | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.042: | 0.039: | 0.036: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.021: | 0.019: |
| Ки :  | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
| 2350: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.049: | 0.046: | 0.044: | 0.042: | 0.041: | 0.039: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: |
| Cс :  | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Фоп:  | 236 :  | 238 :  | 240 :  | 241 :  | 243 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 250 :  | 251 :  |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | 0.66 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.61 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.64 : | 0.69 : | 0.74 : | 0.78 : | 0.74 : | 0.93 : | 1.00 : |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.018: | 0.017: |
| Ки :  | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.006: |
| Ки :  | 0001 : | 0      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.021:  
Сс : 0.004:  
Фоп: 252 :  
Uоп: 1.14 :  
:  
Ви : 0.015:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=186)  
-----:

| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.040: | 0.042: | 0.044: | 0.046: | 0.048: | 0.050: | 0.053: | 0.055: | 0.057: | 0.060: | 0.063: | 0.066: | 0.071: | 0.076: | 0.081: | 0.085: |
| Сс :   | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.017: |
| Фоп:   | 115 :  | 116 :  | 118 :  | 119 :  | 121 :  | 123 :  | 125 :  | 127 :  | 130 :  | 133 :  | 136 :  | 140 :  | 150 :  | 155 :  | 159 :  | 164    |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.61 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.71 : | 0.72 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.026: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.032: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.040: | 0.042: | 0.044: | 0.047: | 0.071: | 0.076: | 0.080: | 0.085: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | :      | :      | :      | :      |
| Ки :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.093: 0.107: 0.118: 0.123: 0.118: 0.108: 0.096: 0.085: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052:

Сс : 0.019: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 162 : 170 : 178 : 186 : 194 : 201 : 208 : 213 : 216 : 220 : 224 : 227 : 230 : 233 : 235 : 237  
:  
Уоп: 1.54 : 1.67 : 1.76 : 2.04 : 1.98 : 1.73 : 1.65 : 1.56 : 0.88 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.68  
:  
:  
:  
Ви : 0.049: 0.055: 0.062: 0.066: 0.064: 0.057: 0.052: 0.044: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : 0.044: 0.051: 0.056: 0.057: 0.054: 0.050: 0.044: 0.042: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.050: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:  
Сс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 239 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 251 : 252 : 252 : 252 : 253  
:  
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.66 : 0.71 : 0.78 : 0.75 : 0.90 : 0.98 : 1.04  
:  
:  
:  
Ви : 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.021:  
Сс : 0.004:  
Фоп: 253 :

```

Уоп: 1.12 :
 :
Ви : 0.016:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

y= 950 : Y-строка 10 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=187)

```
x=      0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.062: 0.067: 0.074: 0.080: 0.089: 0.096: 0.101:
Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020:
Фоп: 113 : 114 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 127 : 130 : 140 : 143 : 148 : 152 : 157 : 163 :
:
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :
:
Ви : 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.067: 0.074: 0.080: 0.089: 0.096: 0.101:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:          :          :          :          :          :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :          :          :          :          :          :
~~~~~
~~~~~
```

[illegible]

```

:
Ви : 0.106: 0.056: 0.068: 0.072: 0.067: 0.058: 0.049: 0.086: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви :          : 0.055: 0.063: 0.066: 0.062: 0.055: 0.048: 0.000: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки :          : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 255 : 254 : 255 :
:
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.79 : 0.71 : 0.95 : 1.02 :
:
:
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.016: 0.018: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.021:
Cc : 0.004:
Фоп: 255 :
Uоп: 1.09 :
:
Ви : 0.016:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :

```

-----

|           |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <u>x=</u> | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

[illegible]

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.068: 0.076: 0.084: 0.094: 0.104: 0.113: 0.121:

C<sub>6</sub> : 0.008; 0.009; 0.009; 0.010; 0.010; 0.011; 0.011; 0.012; 0.012; 0.014; 0.015; 0.017; 0.019; 0.021; 0.023; 0.024;

$\Phi_{\text{OP}}:$     110 :    111 :    112 :    113 :    115 :    117 :    119 :    121 :    130 :    133 :    136 :    140 :    144 :    149 :    155 :    161

:

U<sub>on</sub>: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

:

[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.061: 0.068: 0.076: 0.084: 0.094: 0.104: 0.113: 0.121:

[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: : : : : : :

:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :       :       :       :       :       :       :       :

~~~~~

$\bar{x} =$	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:

1550:

— — — — •
— — — — •

QC : 0.127: 0.131: 0.143: 0.157: 0.137: 0.118: 0.109: 0.100: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054:

Cc : 0.025; 0.026; 0.029; 0.031; 0.027; 0.024; 0.022; 0.020; 0.018; 0.016; 0.015; 0.013; 0.013; 0.012; 0.011; 0.011;

Фоп: 167 : 174 : 176 : 188 : 199 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 234 : 237 : 240 : 242 : 244

$$\vdots$$

U_{OP}: 8.00 : 8.00 : 1.73 : 1.98 : 1.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67

$$\vdots$$
[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.127; 0.131; 0.072; 0.079; 0.069; 0.118; 0.109; 0.100; 0.091; 0.081; 0.073; 0.047; 0.044; 0.040; 0.038; 0.036;

K

Ви :	:	: 0.071:	0.078:	0.068:	0.001:	:	:	:	:	:	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:

[illegible]

Qc	:	0.043:	0.045:	0.047:	0.050:	0.052:	0.055:	0.057:	0.064:	0.072:	0.083:	0.096:	0.110:	0.126:	0.143:	0.161:	0.177:
Cс	:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:
Фоп	:	104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	110 :	112 :	120 :	122 :	125 :	128 :	132 :	137 :	142 :	148 :	155 :
Uоп	:	0.61 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.66 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.036:	0.039:	0.043:	0.064:	0.072:	0.083:	0.096:	0.110:	0.126:	0.143:	0.161:	0.177:
Kи	:	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви	:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kи	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024:
Сс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 259 : 259 : 259 : 260 : 260 : 260 : 260 : 261
:
Uоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.90 : 0.96
:
:
:
Ви : 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Сс : 0.004:
Фоп: 261 :
Uоп: 1.03 :
:
Ви : 0.016:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 750 : Y-строка 14 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.107: 0.125: 0.145: 0.169: 0.193: 0.217:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.043:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 114 : 116 : 118 : 120 : 124 : 127 : 132 : 137 : 143 : 151
:

```

Уоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.107: 0.125: 0.145: 0.169: 0.193: 0.217:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : :
~~~~~  
~~~~~  

x=	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:

1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.236: 0.247: 0.248: 0.240: 0.225: 0.204: 0.181: 0.158: 0.137: 0.118: 0.102: 0.087: 0.075: 0.066: 0.059: 0.056:
Cс : 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 253 : 254 :
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.67 : 0.66 :
:
:
:
Ви : 0.236: 0.247: 0.248: 0.240: 0.225: 0.204: 0.181: 0.158: 0.137: 0.118: 0.102: 0.087: 0.075: 0.066: 0.043: 0.040:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.016:
0.016:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 0001 :
0001 :
~~~~~  
~~~~~  

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024:
Cс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

[illegible]

```

Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.063: 0.073: 0.084: 0.100: 0.118: 0.140: 0.167: 0.198: 0.233: 0.268:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014:      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.296: 0.310: 0.309: 0.297: 0.275: 0.247: 0.215: 0.183: 0.155: 0.132: 0.111: 0.095: 0.080: 0.070: 0.061: 0.057:
Сс : 0.059: 0.062: 0.062: 0.059: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:   156 :   168 :   182 :   195 :   207 :   216 :   224 :   230 :   235 :   239 :   242 :   245 :   247 :   249 :   251 :   258 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.71 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.66 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.296: 0.310: 0.309: 0.297: 0.275: 0.247: 0.215: 0.183: 0.155: 0.132: 0.111: 0.095: 0.080: 0.070: 0.061: 0.041:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
0.015:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
0001 :
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Сс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:   259 :   260 :   261 :   261 :   262 :   262 :   263 :   263 :   264 :   264 :   264 :   264 :   264 :   264 :   264 :   264 :
:
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.94 :
:

```

: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:

~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.023:
Сс : 0.005:
Фоп: 264 :
Uоп: 1.01 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 650 : Y-строка 16 Стах= 0.405 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=182)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.066: 0.076: 0.090: 0.107: 0.128: 0.155: 0.188: 0.229: 0.279: 0.330:  
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.056: 0.066:  
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 130 : 138  
:  
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.066: 0.076: 0.090: 0.107: 0.128: 0.155: 0.188: 0.229: 0.279: 0.330:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: : : : : : : : : : : :



[illegible]

```

:
Ви : 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.023:
Сс : 0.005:
Фоп: 266 :
Uоп: 1.00 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 0.717 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=184)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.059: 0.068: 0.079: 0.095: 0.113: 0.137: 0.168: 0.208: 0.259: 0.326: 0.408:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.042: 0.052: 0.065: 0.082:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 114 : 120 : 128 :
:
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.15 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.041: 0.059: 0.068: 0.079: 0.095: 0.113: 0.137: 0.168: 0.208: 0.259: 0.326: 0.408:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.023:  
Сс : 0.005:  
Фоп: 268 :  
Uоп: 0.99 :  
:  
Ви : 0.017:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 1.607 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Qс :   | 0.045 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.060 | 0.070 | 0.081 | 0.098 | 0.117 | 0.143 | 0.177 | 0.222 | 0.283 | 0.365 | 0.500 |
| Сс :   | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.044 | 0.057 | 0.073 | 0.100 |
| Фоп:   | 89    | 89    | 89    | 90    | 90    | 95    | 96    | 96    | 97    | 98    | 99    | 100   | 102   | 104   | 107   | 113   |
| Uоп:   | 0.61  | 0.62  | 0.63  | 0.64  | 0.64  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 7.29  | 4.54  |
| :      | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви :   | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.060 | 0.070 | 0.081 | 0.098 | 0.117 | 0.143 | 0.177 | 0.222 | 0.283 | 0.365 | 0.500 |
| Ки :   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| Ви :   | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ки :   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:



```

-----:
Qс : 0.023:
Сс : 0.005:
Фоп: 270 :
Uоп: 0.99 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 500 : Y-строка 19 Стах= 3.030 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=103)
-----:

```

```

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.070: 0.082: 0.099: 0.119: 0.145: 0.180: 0.228: 0.291: 0.381: 0.546:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.046: 0.058: 0.076: 0.109:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94
:
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.83 : 3.73
:
:
:
Ви : 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.042: 0.060: 0.070: 0.082: 0.099: 0.119: 0.145: 0.180: 0.228: 0.291: 0.381: 0.546:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

-----:
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 1.053: 3.030: 2.283: 2.102: 0.847: 0.483: 0.352: 0.272: 0.214: 0.171: 0.138: 0.113: 0.095: 0.079: 0.068: 0.058:
Сс : 0.211: 0.606: 0.457: 0.420: 0.169: 0.097: 0.070: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

```



```

Уоп: 0.99 :
      :
Ви  : 0.017:
Ки  : 6014 :
Ви  : 0.006:
Ки  : 0001 :
~~~~~

```

y= 450 : Y-строка 20 Cmax= 2.447 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=355)

[illegible]

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.877: 1.759: 2.447: 1.745: 0.792: 0.483: 0.351: 0.271: 0.213: 0.170: 0.137: 0.113: 0.094: 0.079: 0.067: 0.058:
Cc : 0.175: 0.352: 0.489: 0.349: 0.158: 0.097: 0.070: 0.054: 0.043: 0.034: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп: 67 : 46 : 355 : 306 : 290 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273
:
Уоп: 1.05 : 0.67 : 0.54 : 0.84 : 1.55 : 4.85 : 7.60 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:

```





[illegible]

```
:
Ви : 0.003: 0.024: 0.034: 0.003: : : : : : : : : :
0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 0001
:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Сс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.92
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.023:
Сс : 0.005:
Фоп: 276 :
Uоп: 0.99 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~
-----
```



```

:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024:
Сс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.86 : 0.92
:
:
:
:
Ви : 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Сс : 0.004:
Фоп: 277 :
Uоп: 1.00 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 300 : Y-строка 23 Стах= 0.368 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```



[illegible]

\_\_\_\_\_

— — — — •  
— — — — •

$Q_C$  : 0.053 : 0.051 : 0.048 : 0.045 : 0.043 : 0.041 : 0.039 : 0.038 : 0.036 : 0.034 : 0.033 : 0.031 : 0.029 : 0.027 : 0.025 : 0.024 :

C<sub>CS</sub> : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280

•

U<sub>OP</sub>: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.61 : 0.67 : 0.72 : 0.79 : 0.86 : 0.93

:

.....

•

Ви : 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:

[illegible]

•

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

[illegible]
$$\vdots$$

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

x = 2400:

\_\_\_\_\_

$$Q_C : 0.022:$$
$$C_C : 0.004:$$

Фоп: 279 :

Uоп: 0.99 :

•

•

Ви : 0.017:

Ки : 6014 :

Ви : 0.005:

Ки : 0001 :

~~~~~

y= 250 : Y-строка 24 Cmax= 0.295 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

-----

| $\bar{x} =$ | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 |
|-------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

750:

\_\_\_\_\_

— — — — •

Qс : 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.070: 0.080: 0.095: 0.110: 0.129: 0.151: 0.175: 0.203: 0.233:  
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047:  
Фоп: 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 64 : 66 : 64 : 62 : 59 : 55 : 51 : 45 : 39 : 31  
:  
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.043: 0.046: 0.070: 0.080: 0.094: 0.110: 0.129: 0.151: 0.175: 0.202: 0.228:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: : : : : : : 0.001: 0.001: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001  
:  
:~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.264: 0.292: 0.295: 0.277: 0.257: 0.232: 0.203: 0.175: 0.149: 0.126: 0.107: 0.092: 0.078: 0.068: 0.059: 0.056:  
Сс : 0.053: 0.058: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Фоп: 21 : 10 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 304 : 301 : 298 : 295 : 293 : 296 : 295  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.65 : 0.64  
:  
:  
:  
Ви : 0.251: 0.267: 0.274: 0.271: 0.256: 0.232: 0.203: 0.175: 0.149: 0.126: 0.107: 0.092: 0.078: 0.068: 0.045: 0.041:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.014: 0.026: 0.021: 0.006: 0.001: : : : : : : : : : 0.014:  
0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 0001 : 0001  
:  
:~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.053: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:
Сс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 284 : 283 : 282 : 282 :
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.62 : 0.68 : 0.73 : 0.80 : 0.87 : 0.94 :
:
:
:
Ви : 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Сс : 0.004:
Фоп: 281 :
Uоп: 1.02 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Стах= 0.240 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.066: 0.075: 0.086: 0.100: 0.115: 0.132: 0.152: 0.173: 0.198:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040:
Фоп: 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 62 : 60 : 62 : 59 : 57 : 54 : 50 : 45 : 40 : 34 : 26 :
:

```



```

Фоп: 297 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283
:
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96
:
:
:
Ви : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Сс : 0.004:
Фоп: 283 :
Уоп: 1.03 :
:
Ви : 0.017:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~
y= 150 : Y-строка 26 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.062: 0.070: 0.079: 0.091: 0.103: 0.117: 0.133: 0.150: 0.169:
Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034:
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 59 : 57 : 55 : 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 35 : 29 : 22
:
Уоп: 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
:

```



[illegible]

```
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.157: 0.164: 0.163: 0.156: 0.145: 0.133: 0.122: 0.110: 0.099: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052:
Сс : 0.031: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 13 : 7 : 0 : 352 : 345 : 339 : 332 : 327 : 322 : 318 : 314 : 311 : 308 : 309 : 307 : 305
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.65 : 0.64 : 0.63
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.136: 0.141: 0.142: 0.142: 0.137: 0.128: 0.119: 0.109: 0.098: 0.087: 0.077: 0.069: 0.061: 0.043: 0.040: 0.037:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.021: 0.023: 0.021: 0.014: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.049: 0.047: 0.045: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
Сс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 303 : 301 : 300 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 289 : 288 : 287
:
Uоп: 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.62 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 0.97
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.021:  
Cс : 0.004:  
Фоп: 286 :  
Uоп: 1.07 :  
:  
Ви : 0.016:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~  
  
y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.139 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 6)  
-----:  
-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.058: 0.061: 0.067: 0.075: 0.083: 0.093: 0.105: 0.116: 0.126:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025:  
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 55 : 53 : 51 : 48 : 46 : 45 : 41 : 37 : 33 : 28 : 23 : 18  
:  
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.046: 0.063: 0.069: 0.076: 0.085: 0.093: 0.101: 0.108:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----

[illegible]



x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.021:  
Cс : 0.004:  
Фоп: 288 :  
Uоп: 1.08 :  
:  
Ви : 0.016:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 29 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 5)  
-----:

| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.045: | 0.047: | 0.050: | 0.052: | 0.055: | 0.058: | 0.063: | 0.069: | 0.077: | 0.084: | 0.092: | 0.102: | 0.110: |
| Cс :   | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.020: | 0.022: |
| Фоп:   | 58 :   | 57 :   | 55 :   | 54 :   | 52 :   | 50 :   | 48 :   | 45 :   | 43 :   | 41 :   | 38 :   | 34 :   | 30 :   | 26 :   | 21 :   | 16     |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.59 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.032: | 0.034: | 0.036: | 0.038: | 0.040: | 0.043: | 0.056: | 0.062: | 0.067: | 0.073: | 0.080: | 0.086: | 0.092: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.007: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.018: |
| Ки :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.115: | 0.118: | 0.118: | 0.114: | 0.107: | 0.100: | 0.091: | 0.084: | 0.076: | 0.070: | 0.064: | 0.060: | 0.057: | 0.054: | 0.051: | 0.049: |

Сс : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 11 : 5 : 0 : 354 : 349 : 343 : 338 : 333 : 329 : 324 : 321 : 320 : 318 : 315 : 313 : 310  
:  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63  
:  
:  
:  
Ви : 0.096: 0.098: 0.098: 0.098: 0.093: 0.091: 0.085: 0.079: 0.073: 0.068: 0.061: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.046: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:  
Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 308 : 307 : 305 : 303 : 302 : 301 : 299 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290  
:  
Уоп: 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.04  
:  
:  
:  
Ви : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.020:  
Сс : 0.004:  
Фоп: 290 :

Уоп: 1.11 :  
 :  
 Ви : 0.016:  
 Ки : 6014 :  
 Ви : 0.005:  
 Ки : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 850.0 м, Y= 500.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0302362 доли ПДКмр |
|                                     | 0.6060473 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 103 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ист.                                                         | Ист. | М   | М (Mq) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1                                                            | 6014 | П1  | 0.0422 | 3.0302362    | 100.00   | 100.00  | 71.8065491    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |        |              |          |         |               |

~~~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 1200 м; Y= 700    |
| Длина и ширина    | : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м              |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

[illegible]

|  
10-| 0.041 0.043 0.045 0.047 0.049 0.051 0.054 0.056 0.059 0.062 0.067 0.074 0.080 0.089 0.096 0.101 0.106 0.112  
|-10

|  
11-| 0.042 0.044 0.046 0.048 0.050 0.053 0.055 0.058 0.061 0.068 0.076 0.084 0.094 0.104 0.113 0.121 0.127 0.131  
|-11

|  
12-| 0.042 0.044 0.047 0.049 0.051 0.054 0.056 0.059 0.067 0.075 0.085 0.097 0.109 0.122 0.134 0.145 0.154 0.160  
|-12

|  
13-| 0.043 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.057 0.064 0.072 0.083 0.096 0.110 0.126 0.143 0.161 0.177 0.190 0.198  
|-13

|  
14-| 0.043 0.046 0.048 0.050 0.053 0.056 0.060 0.068 0.078 0.091 0.107 0.125 0.145 0.169 0.193 0.217 0.236 0.247  
|-14

|  
15-C 0.044 0.046 0.048 0.051 0.054 0.057 0.063 0.073 0.084 0.100 0.118 0.140 0.167 0.198 0.233 0.268 0.296 0.310  
C-15

|  
16-| 0.044 0.046 0.049 0.052 0.054 0.057 0.066 0.076 0.090 0.107 0.128 0.155 0.188 0.229 0.279 0.330 0.375 0.403  
|-16

|  
17-| 0.044 0.047 0.049 0.052 0.055 0.059 0.068 0.079 0.095 0.113 0.137 0.168 0.208 0.259 0.326 0.408 0.519 0.666  
|-17

|  
18-| 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.060 0.070 0.081 0.098 0.117 0.143 0.177 0.222 0.283 0.365 0.500 0.794 1.420  
|-18

|  
19-| 0.045 0.047 0.050 0.053 0.056 0.060 0.070 0.082 0.099 0.119 0.145 0.180 0.228 0.291 0.381 0.546 1.053 3.030  
|-19

|  
20-| 0.045 0.047 0.050 0.053 0.056 0.060 0.070 0.081 0.098 0.118 0.144 0.177 0.223 0.283 0.361 0.495 0.877 1.759  
|-20

|  
21-| 0.044 0.047 0.049 0.052 0.056 0.060 0.069 0.080 0.096 0.114 0.138 0.169 0.210 0.262 0.324 0.401 0.574 0.870  
|-21

|  
22-| 0.044 0.046 0.049 0.052 0.055 0.059 0.067 0.077 0.092 0.109 0.130 0.158 0.191 0.234 0.281 0.330 0.388 0.505  
|-22

|  
23-| 0.044 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.064 0.074 0.086 0.102 0.121 0.144 0.171 0.204 0.240 0.277 0.312 0.356  
|-23

|  
24-| 0.043 0.045 0.048 0.051 0.054 0.058 0.062 0.070 0.080 0.095 0.110 0.129 0.151 0.175 0.203 0.233 0.264 0.292  
|-24

|  
25-| 0.043 0.045 0.047 0.050 0.053 0.056 0.060 0.066 0.075 0.086 0.100 0.115 0.132 0.152 0.173 0.198 0.222 0.239  
|-25

|  
26-| 0.042 0.044 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.062 0.070 0.079 0.091 0.103 0.117 0.133 0.150 0.169 0.187 0.197  
|-26

|  
27-| 0.041 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.057 0.060 0.065 0.073 0.081 0.093 0.104 0.117 0.131 0.145 0.157 0.164  
|-27

|  
28-| 0.040 0.042 0.044 0.046 0.049 0.052 0.054 0.058 0.061 0.067 0.075 0.083 0.093 0.105 0.116 0.126 0.134 0.139  
|-28

|  
29-| 0.039 0.041 0.043 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.058 0.063 0.069 0.077 0.084 0.092 0.102 0.110 0.115 0.118  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.055 0.055 0.055 0.055 0.053 0.052 0.050 0.049 0.048 0.046 0.045 0.043 0.042 0.041 0.039 0.038 0.037 0.035
|- 1

|
0.060 0.060 0.060 0.059 0.058 0.056 0.053 0.052 0.050 0.048 0.047 0.045 0.044 0.042 0.041 0.039 0.038 0.037
|- 2

|
0.065 0.066 0.066 0.064 0.062 0.060 0.057 0.055 0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.044 0.042 0.041 0.039 0.038
|- 3

|
0.072 0.072 0.072 0.070 0.068 0.065 0.061 0.058 0.055 0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.043 0.042 0.040 0.039
|- 4

|
0.079 0.080 0.079 0.077 0.073 0.069 0.065 0.061 0.058 0.056 0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.043 0.041 0.040
|- 5

|
0.087 0.088 0.087 0.084 0.080 0.074 0.069 0.065 0.061 0.058 0.055 0.053 0.050 0.048 0.046 0.044 0.042 0.041
|- 6

|
0.096 0.098 0.097 0.092 0.086 0.079 0.073 0.067 0.063 0.060 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.045 0.043 0.041
|- 7

|
0.106 0.110 0.107 0.100 0.092 0.083 0.076 0.070 0.066 0.062 0.059 0.056 0.053 0.051 0.049 0.046 0.044 0.042
|- 8

|
0.118 0.123 0.118 0.108 0.096 0.085 0.077 0.072 0.068 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.050 0.047 0.045 0.043
|- 9

|
0.131 0.138 0.129 0.112 0.097 0.086 0.079 0.073 0.069 0.065 0.062 0.059 0.056 0.053 0.051 0.048 0.046 0.044
|-10

|
0.143 0.157 0.137 0.118 0.109 0.100 0.091 0.081 0.073 0.066 0.063 0.060 0.057 0.054 0.051 0.049 0.047 0.045
|-11
```

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0.162 | 0.171 | 0.151 | 0.140 | 0.129 | 0.116 | 0.104 | 0.093 | 0.081 | 0.072 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.045 |
| -12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.199 | 0.196 | 0.183 | 0.169 | 0.152 | 0.136 | 0.119 | 0.105 | 0.092 | 0.079 | 0.069 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 |
| -13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.248 | 0.240 | 0.225 | 0.204 | 0.181 | 0.158 | 0.137 | 0.118 | 0.102 | 0.087 | 0.075 | 0.066 | 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.046 |
| -14  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.309 | 0.297 | 0.275 | 0.247 | 0.215 | 0.183 | 0.155 | 0.132 | 0.111 | 0.095 | 0.080 | 0.070 | 0.061 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.046 |
| C-15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.405 | 0.373 | 0.333 | 0.295 | 0.253 | 0.211 | 0.175 | 0.145 | 0.121 | 0.102 | 0.086 | 0.073 | 0.063 | 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 |
| -16  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.717 | 0.597 | 0.438 | 0.350 | 0.291 | 0.237 | 0.193 | 0.157 | 0.129 | 0.108 | 0.090 | 0.076 | 0.065 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 |
| -17  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.607 | 1.124 | 0.641 | 0.420 | 0.327 | 0.259 | 0.206 | 0.166 | 0.135 | 0.112 | 0.094 | 0.078 | 0.067 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 |
| -18  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 2.283 | 2.102 | 0.847 | 0.483 | 0.352 | 0.272 | 0.214 | 0.171 | 0.138 | 0.113 | 0.095 | 0.079 | 0.068 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 |
| -19  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 2.447 | 1.745 | 0.792 | 0.483 | 0.351 | 0.271 | 0.213 | 0.170 | 0.137 | 0.113 | 0.094 | 0.079 | 0.067 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 |
| -20  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.043 | 0.841 | 0.570 | 0.420 | 0.325 | 0.257 | 0.204 | 0.164 | 0.133 | 0.110 | 0.092 | 0.077 | 0.066 | 0.058 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.046 |
| -21  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.548 | 0.474 | 0.410 | 0.347 | 0.286 | 0.231 | 0.187 | 0.153 | 0.127 | 0.106 | 0.088 | 0.075 | 0.065 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.046 |



1

0.118 0.114 0.107 0.100 0.091 0.084 0.076 0.070 0.064 0.060 0.057 0.054 0.051 0.049 0.046 0.044 0.042 0.041

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |    |    |    |    |    |
| 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | -  | 1  |    |    |    |
| 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | -  | 2  |    |    |    |
| 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | -  | 3  |    |    |    |
| 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | -  | 4  |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | - 5 |
| 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | - 6 |
| 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | - 7 |
| 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | - 8 |
| 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | - 9 |
| 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | -10 |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | -11 |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | -12 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | -13 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | -14 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -15 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -16 |
| 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -17 |
| 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -18 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -19 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -20 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | -21 |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | -22 |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | -23 |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | -24 |
| 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | -25 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | -26 |
| 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | -27 |
| 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | -28 |
| 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | -29 |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.0302362$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.6060473$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 850.0$  м  
 ( X-столбец 18, Y-строка 19)  $Y_m = 500.0$  м

При опасном направлении ветра : 103 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qc : | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.036: | 0.037: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1395:  | 1192:  | 1192:  | 1177:  | 855:   | 855:   | 840:   | 1199:  | 1184:  | 863:   | 1158:  | 1158:  | 1147:  | 848:   | 906:   |
| x=   | 1853:  | 2000:  | 2000:  | 2005:  | 2007:  | 2008:  | 2012:  | 2016:  | 2022:  | 2029:  | 2029:  | 2030:  | 2035:  | 2035:  | 2038:  |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.034: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.030: | 0.030: | 0.034: | 0.034: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 899:   | 898:   | 1219:  | 1194:  | 1194:  | 887:   | 1246:  | 1245:  | 1182:  | 906:   | 1229:  | 894:   | 1203:  | 1256:  | 1192:  |
| x=   | 2135:  | 2136:  | 2136:  | 2140:  | 2140:  | 2142:  | 2145:  | 2145:  | 2146:  | 2151:  | 2157:  | 2157:  | 2158:  | 2164:  | 2164:  |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.031: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.030: | 0.025: | 0.030: | 0.026: | 0.025: | 0.026: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| x=   | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc : | 0.025: | 0.025: | 0.029: | 0.029: | 0.025: | 0.025: | 0.031: | 0.031: | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.025: | 0.030: | 0.028: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1201:  | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| x=   | 2193:  | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| Qc : | 0.025: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.026: | 0.026: | 0.022: | 0.022: |
| Cc : | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x=   | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc : | 0.026: | 0.022: | 0.022: | 0.027: | 0.027: | 0.025: | 0.025: | 0.027: | 0.025: | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.027: | 0.025: | 0.027: |
| Cc : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x=   | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.024: | 0.026: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.026: | 0.024: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.023: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| x=   | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| Qc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.021: | 0.021: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.023: | 0.024: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1248: | 1305: | 1305: | 420:  | 688:  | 1294: | 1271: | 1256: | 440:  | 1314: | 441:  | 1274: | 1274: | 1301: | 427:  |
| x= | 2334: | 2335: | 2335: | 2337: | 2338: | 2340: | 2345: | 2352: | 2353: | 2353: | 2354: | 2355: | 2356: | 2359: | 2360: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.024: 0.024: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.020: 0.024: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   1261:  1018:  1018:  1007:  1280:  1316:  1316:   450:  1266:   983:   983:  1306:   454:   454:   970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.023: 0.020: 0.022: 0.022: 0.019: 0.023: 0.023: 0.022:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 435: 437: 1029: 990: 460: 1017: 1328: 977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.019: 0.021:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= 1587.7 м,    Y= 1291.7 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0427099 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0085420 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении    224 град.  
и скорости ветра    0.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|-------|-------|---------|--------------|----------|---------|---------------|
| И-ст.     | И-ст. | И-ст. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6014  | П1    | 0.0422  | 0.0261331    | 61.19    | 61.19   | 0.619268954   |
| 2         | 0001  | Т     | 0.1098  | 0.0165768    | 38.81    | 100.00  | 0.150972545   |
| В сумме = |       |       |         | 0.0427099    | 100.00   |         |               |

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

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 86  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y=	89:	99:	122:	145:	167:	207:	246:	286:	326:	362:	398:	433:	473:	513:	554:
x=	649:	627:	597:	568:	538:	514:	489:	476:	463:	460:	457:	454:	460:	465:	470:
Qc :	0.114:	0.111:	0.109:	0.107:	0.104:	0.105:	0.106:	0.109:	0.111:	0.114:	0.117:	0.119:	0.123:	0.126:	0.126:
Cc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	31 :	34 :	38 :	43 :	48 :	53 :	59 :	64 :	69 :	74 :	78 :	83 :	88 :	93 :	99 :
Уоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
Ви :	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.102:	0.105:	0.106:	0.109:	0.111:	0.114:	0.117:	0.119:	0.123:	0.126:	0.126:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.009:	0.007:	0.005:	0.003:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	594:	618:	643:	684:	725:	766:	800:	834:	869:	894:	919:	952:	985:	1006:	1028:
x=	475:	484:	493:	502:	511:	520:	538:	556:	574:	597:	619:	653:	687:	722:	758:
Qc :	0.125:	0.126:	0.126:	0.122:	0.116:	0.110:	0.107:	0.103:	0.098:	0.096:	0.093:	0.088:	0.083:	0.081:	0.083:

Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.017:
Фоп: 104 : 107 : 111 : 116 : 122 : 126 : 131 : 136 : 140 : 144 : 147 : 153 : 157 : 162 : 159 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.42 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.125: 0.126: 0.126: 0.122: 0.116: 0.110: 0.107: 0.103: 0.098: 0.096: 0.093: 0.088: 0.083: 0.081: 0.044:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : 0.039:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0001 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1038: | 1048: | 1048: | 1049: | 1043: | 1037: | 1029: | 1020: | 1011: | 997:  | 983:  | 969:  | 950:  | 931:  | 912:  |
| x= | 800:  | 843:  | 879:  | 915:  | 955:  | 995:  | 1030: | 1066: | 1101: | 1137: | 1172: | 1208: | 1244: | 1280: | 1316: |

Qc : 0.091: 0.098: 0.104: 0.108: 0.111: 0.110: 0.107: 0.102: 0.095: 0.088: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.069:  
Cc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Фоп: 164 : 170 : 175 : 180 : 186 : 192 : 197 : 202 : 207 : 212 : 217 : 219 : 223 : 227 : 225 :  
Уоп: 1.60 : 1.70 : 1.74 : 2.02 : 2.09 : 2.05 : 1.76 : 1.72 : 1.67 : 1.58 : 1.48 : 0.84 : 0.79 : 0.76 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.048: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.060: 0.058: 0.054: 0.051: 0.046: 0.041: 0.051: 0.051: 0.050: 0.069:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.027: 0.024: 0.021: :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
~~~~~

y=	892:	873:	854:	834:	799:	772:	744:	715:	685:	646:	607:	567:	542:	516:	472:
x=	1338:	1361:	1379:	1396:	1418:	1429:	1440:	1446:	1453:	1458:	1453:	1449:	1443:	1437:	1421:

Qc : 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.075: 0.078: 0.080: 0.082: 0.087:
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Фоп: 228 : 231 : 233 : 235 : 239 : 242 : 245 : 248 : 251 : 254 : 258 : 262 : 264 : 267 : 272 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.075: 0.078: 0.080: 0.082: 0.087:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 428:  | 384:  | 340:  | 296:  | 263:  | 229:  | 196:  | 161:  | 127:  | 106:  | 85:   | 72:   | 59:   | 50:   | 41:   |
| x= | 1406: | 1390: | 1374: | 1359: | 1344: | 1329: | 1314: | 1286: | 1258: | 1229: | 1200: | 1168: | 1136: | 1099: | 1062: |

Qc : 0.092: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.095: 0.099: 0.101: 0.105: 0.110:



```

Сс : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:
Фоп: 277 : 282 : 287 : 293 : 297 : 301 : 305 : 310 : 315 : 319 : 323 : 327 : 331 : 336 : 340 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.093: 0.093: 0.092: 0.094: 0.094: 0.097: 0.098: 0.100: 0.103:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 38: 35: 35: 34: 34: 40: 45: 51: 64: 76: 89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 1019: 976: 937: 898: 859: 825: 791: 756: 721: 685: 649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.117: 0.123: 0.128: 0.131: 0.131: 0.132: 0.131: 0.128: 0.124: 0.120: 0.114:
Сс : 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Фоп: 345 : 351 : 355 : 0 : 5 : 9 : 13 : 17 : 21 : 26 : 31 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.107: 0.107: 0.111: 0.111: 0.110: 0.111: 0.111: 0.109: 0.107: 0.107: 0.105:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.010: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.013: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : Х= 824.9 м, Y= 39.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1324320 доли ПДКмр |
| 0.0264864 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 9 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип  | Выброс            | Вклад                  | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния    |
|-----------|-------|------|-------------------|------------------------|----------|---------|-------------------|
| ----      | ----- | ---- | -----М- (Мг)----- | -----С [доли ПДК]----- | -----    | -----   | ----- b=C/M ----- |
| 1         | 6014  | П1   | 0.0422            | 0.1113614              | 84.09    | 84.09   | 2.6388955         |
| 2         | 0001  | Т    | 0.1098            | 0.0210706              | 15.91    | 100.00  | 0.191899702       |
| -----     |       |      |                   |                        |          |         |                   |
| В сумме = |       |      |                   | 0.1324320              | 100.00   |         |                   |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1263679 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0252736 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния    |
|------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -C[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 6014   | П1  | 0.0422       | 0.1263679     | 100.00   | 100.00  | 2.9945011       |

-----

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1084121 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0216824 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 195 град.

и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 0001   | Т   | 0.1098        | 0.0589349       | 54.36    | 54.36   | 0.536747992     |
| 2         | 6014   | П1  | 0.0422        | 0.0494772       | 45.64    | 100.00  | 1.1724457       |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.1084121       | 100.00   |         |                 |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0865702 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0173140 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.0422        | 0.0865702       | 100.00   | 100.00  | 2.0514264       |
| -----                                                        |        |     |               |                 |          |         |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |               |                 |          |         |                 |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1307485 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0261497 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0422        | 0.1107024       | 84.67    | 84.67   | 2.6232798       |
| 2         | 0001   | Т   | 0.1098        | 0.0200461       | 15.33    | 100.00  | 0.182569087     |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.1307485       | 100.00   |         |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0428368 доли ПДКмр |  
| 0.0085674 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0422        | 0.0261253       | 60.99    | 60.99   | 0.619082630     |
| 2         | 0001   | Т   | 0.1098        | 0.0167115       | 39.01    | 100.00  | 0.152199343     |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0428368       | 100.00   |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0362740 доли ПДКмр |  
| 0.0072548 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0422        | 0.0233416       | 64.35    | 64.35   | 0.553119600     |
| 2         | 0001   | Т   | 0.1098        | 0.0129323       | 35.65    | 100.00  | 0.117780924     |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0362740       | 100.00   |         |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-------------------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~            | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~Гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001<br>0.0119000 | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6002<br>0.0003000 | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6003<br>0.0015000 | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6004<br>0.0035000 | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6005<br>0.0004200 | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 974.00  | 573.00 | 20.00  | 20.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6007<br>0.0012890 | П1  | 0.0  |     |       |        | 110.0 | 820.00  | 479.00 | 50.00  | 44.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 6013<br>0.0059900 | П1  | 0.0  |     |       |        | 110.0 | 796.00  | 379.00 | 50.00  | 50.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

|                                                                                                                  |        |          |      |                        |             |               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| по всей площади, а $C_m$ – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |          |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                            |        |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                        |        |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                            | Код    | M        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                            | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                | 6001   | 0.011900 | П1   | 0.032486               | 0.50        | 68.4          |  |
| 2                                                                                                                | 6002   | 0.000300 | П1   | 0.000819               | 0.50        | 68.4          |  |
| 3                                                                                                                | 6003   | 0.001500 | П1   | 0.004095               | 0.50        | 68.4          |  |
| 4                                                                                                                | 6004   | 0.003500 | П1   | 0.009555               | 0.50        | 68.4          |  |
| 5                                                                                                                | 6005   | 0.000420 | П1   | 0.001147               | 0.50        | 68.4          |  |
| 6                                                                                                                | 6007   | 0.001289 | П1   | 0.230193               | 0.50        | 11.4          |  |
| 7                                                                                                                | 6013   | 0.005990 | П1   | 1.069710               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                            |        |          |      |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q = 0.024899$ г/с                                                                                   |        |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 1.348004 долей ПДК                                                              |        |          |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                            |        |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                               |        |          |      |                        |             |               |  |
|                                                                                                                  |        |          |      |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 – Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700  
 размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

у= 1400 : Y-строка 1 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=188)  
 -----:

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |
| 750:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: |
| 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: | 0.002: |
|       | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |
| 1550: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Сс :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

```
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=188)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
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: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
```





```
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~  
  
y=   1250 : Y-строка   4   Cmax=   0.010 долей ПДК (x=   1000.0; напр.ветра=189)  
-----:  
~~~~~  

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~  
~~~~~  

~~~~~  
  
x=     800:     850:     900:     950:    1000:    1050:    1100:    1150:    1200:    1250:    1300:    1350:    1400:    1450:    1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
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: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
```

```
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~
```

y= 1200 : Y-строка 5 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=189)

[illegible]

QC : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
 CC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

x= 2400:

QC : 0.003:  
CC : 0.001:

y= 1150 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=190)

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]





-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.004:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=197)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~  
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.022: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.004:
Cc : 0.001:

<u>x=</u>	0	:	50:	100:	150:	200:	250:	300:	350:	400:	450:	500:	550:	600:	650:	700:

750:

[illegible]

— — — — •
— — — — •

QC : 0.007; 0.008; 0.008; 0.009; 0.009; 0.010; 0.011; 0.011; 0.012; 0.014; 0.015; 0.017; 0.019; 0.021; 0.023; 0.025;

[illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

$\bar{x} =$	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:

1550:

— — — — •
— — — — •

Qc : 0.027; 0.028; 0.028; 0.034; 0.039; 0.038; 0.035; 0.031; 0.026; 0.023; 0.020; 0.017; 0.015; 0.013; 0.012; 0.011;

Cc : 0.005; 0.006; 0.006; 0.007; 0.008; 0.008; 0.007; 0.006; 0.005; 0.005; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003; 0.002; 0.002;

~~~~~

~~~~~

$x =$	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:

2350:

— — — — •

Q_8 : 0.010; 0.009; 0.008; 0.008; 0.007; 0.007; 0.006; 0.006; 0.006; 0.005; 0.005; 0.005; 0.005; 0.004; 0.004; 0.004;

CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

x= 2400:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

~~~~~

\_\_\_\_\_



Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qc : 0.039: 0.042: 0.038: 0.033: 0.040: 0.039: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.004:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=194)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
~~~~~  
~~~~~  

```

:
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.07
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~
-----
x=    2400:
-----:
Qс   : 0.004:
Cс   : 0.001:
Фоп:   267 :
Uоп: 1.14 :
      :
Ви   : 0.002:
Ки   : 6013 :
Ви   : 0.001:
Ки   : 6001 :
Ви   : 0.000:
Ки   : 6007 :
~~~~~

y=    500 : Y-строка 19  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=   850.0; напр.ветра=211)
-----:
x=     0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс   : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.059: 0.078:
Cс   : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016:
Фоп:   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :  103 :  105 :  107 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  141 :  159 :
:

```



```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :
:
Uоп: 0.69 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 0.94 : 1.00 : 1.06 :
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.004:
Сс : 0.001:
Фоп: 269 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6013 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
Ви : 0.000:
Ки : 6007 :
~~~~~

y= 450 : Y-строка 20 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=184)
-----:

```

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```


Ви : : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270
:
Uоп: 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 0.99 : 1.06
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 2400:
-----:
Qс : 0.004:
Сс : 0.001:
Фоп: 270 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6013 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :

[illegible]

:
Ви : 0.216: 0.235: 0.107: 0.058: 0.042: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : : : : : : : : : : : : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Ки : : : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272
:
Uоп: 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.93 : 0.99 : 1.06
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.004:

y= 350 : Y-строка 22 Cmax= 0.265 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=359)

[illegible]

Qс	:	0.265:	0.208:	0.103:	0.057:	0.042:	0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:															
Сс	:	0.053:	0.042:	0.021:	0.011:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:															
Фоп	:	359	:	298	:	286	:	281	:	278	:	277	:	276	:	275	:	274	:	274	:	288	:	286	:	285	:	283	:	282	:	281
Uоп	:	0.50	:	0.60	:	0.92	:	1.40	:	7.09	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	0.53	:	0.56	:	0.59	:	0.61	:	0.65	:	0.65
	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:	
Ви	:	0.250:	0.208:	0.103:	0.057:	0.042:	0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:															
Ки	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013
Ви	:	0.012:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	6007	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	6001	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~																																
~~																																

[illegible]


```

:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.171: 0.128: 0.077: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Сс : 0.034: 0.026: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 359 : 326 : 308 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 290 : 289 : 287 : 286 : 284 :
:
Uоп: 0.71 : 0.82 : 1.04 : 2.87 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.69 : 0.65 :
:
:
:
Ви : 0.161: 0.126: 0.076: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.008: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.002: : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6001 : : : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 :
:
Uоп: 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.06 :
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:

```

```

:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.004:
Сс : 0.001:
Фоп: 276 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6013 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
Ви : 0.000:
Ки : 6007 :
~~~~~
y= 250 : Y-строка 24  Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.068: 0.084:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017:
Фоп: 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 74 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 56 : 47 : 36 : 21 :
:
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 2.74 : 1.42 : 0.99 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

```


Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 287 : 285 : 284 : 284 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278
:
Uоп: 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.07
:
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.004:
Cс : 0.001:
Фоп: 278 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 6013 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
Ви : 0.000:
Ки : 6007 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 16)  
-----:  
-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.044: 0.050: 0.052:

[illegible]

~~~~~

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:	2350:
Qс	: 0.008:	: 0.008:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:
Сс	: 0.002:	: 0.002:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп	: 290 :	: 288 :	: 287 :	: 286 :	: 285 :	: 285 :	: 284 :	: 283 :	: 283 :	: 282 :	: 282 :	: 281 :	: 281 :	: 280 :	: 280 :	: 280 :
Уоп	: 0.67 :	: 0.68 :	: 0.69 :	: 0.70 :	: 0.71 :	: 0.71 :	: 0.72 :	: 0.72 :	: 0.72 :	: 0.72 :	: 0.76 :	: 0.82 :	: 0.89 :	: 0.95 :	: 1.02 :	: 1.08 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.002:	: 0.002:
Ки	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :
Ви	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :
Ви	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Ки	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :	: 6007 :

~~~~~

~~~~~

x=	2400:
Qс	: 0.004:
Сс	: 0.001:
Фоп	: 279 :
Уоп	: 1.14 :
Ви	: 0.002:
Ки	: 6013 :
Ви	: 0.001:
Ки	: 6001 :
Ви	: 0.000:
Ки	: 6007 :

~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 12)

```

-----:
x=      0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.043:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~
~~~~~
----

x=     800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
----

x=    1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
----

x=    2400:
-----:
Qc : 0.004:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 10)
-----:

```



```
----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~


x= 2400:
-----:
Qc : 0.004:
Cc : 0.001:
~~~~~
~~~~~

y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 8)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~
```

[illegible]

```
----:
Qс : 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~


x= 2400:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.001:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    800.0 м,    Y=    350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2650223 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
                                         |    0.0530045 мг/м3                   |  
                                         ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	- -----	-----	----	b=C/M ----
1	6013	П1	0.005990		0.2500594	94.35	94.35		41.7461433
2	6007	П1	0.001289		0.0124084	4.68	99.04		9.6264095

			В сумме =		0.2624678		99.04		
			Суммарный вклад остальных =		0.0025544		0.96 (5 источников)		

~~~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь : 0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1200 м; Y= 700

Длина и ширина : L= 2400 м; B= 1400 м

|                       |      |      |
|-----------------------|------|------|
| Шаг сетки ( $dX=dY$ ) | : D= | 50 м |
|-----------------------|------|------|

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|  
6-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012  
|- 6

|  
7-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013  
|- 7

|  
8-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014  
|- 8

|  
9-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016  
|- 9

|  
10-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018  
|-10

|  
11-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019  
|-11

|  
12-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021  
|-12

|  
13-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023  
|-13

|  
14-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028  
|-14

|  
15-C 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.034  
C-15

|  
16-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.039 0.042  
|-16

|  
17-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.037 0.040 0.046 0.050  
|-17

|  
18-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.029 0.034 0.039 0.044 0.049 0.076 0.079  
|-18

|  
19-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.016 0.018 0.022 0.026 0.032 0.038 0.045 0.059 0.078 0.111 0.113  
|-19

|  
20-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.041 0.054 0.088 0.150 0.181 0.137  
|-20

|  
21-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.029 0.036 0.043 0.063 0.118 0.238 0.216 0.235  
|-21

|  
22-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.036 0.043 0.064 0.121 0.261 0.265 0.208  
|-22

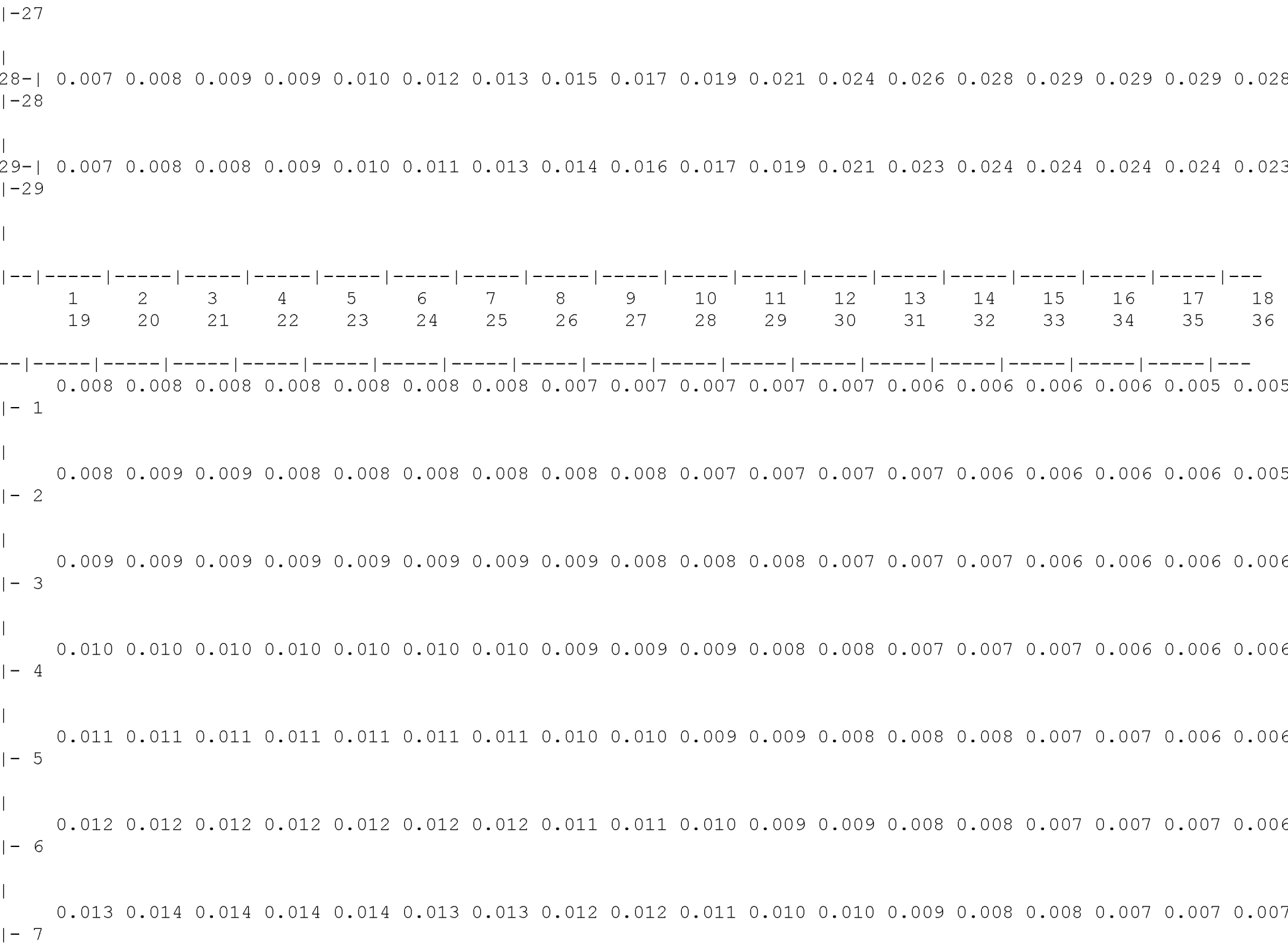
|  
23-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.035 0.042 0.059 0.096 0.150 0.171 0.128  
|-23

|  
24-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.033 0.040 0.049 0.068 0.084 0.085 0.072  
|-24

|  
25-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.044 0.050 0.052 0.052 0.047  
|-25

|  
26-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.034 0.039 0.042 0.043 0.043 0.040  
|-26

|  
27-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.018 0.020 0.023 0.027 0.030 0.033 0.035 0.036 0.035 0.033



|  
0.015 0.015 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007  
|- 8

|  
0.017 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007  
|- 9

|  
0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007  
|-10

|  
0.021 0.023 0.024 0.024 0.023 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007  
|-11

|  
0.024 0.026 0.028 0.028 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008  
|-12

|  
0.027 0.030 0.033 0.033 0.031 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008  
|-13

|  
0.028 0.034 0.039 0.038 0.035 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008  
|-14

|  
0.032 0.035 0.043 0.041 0.037 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008  
C-15

|  
0.038 0.033 0.040 0.039 0.037 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008  
|-16

|  
0.043 0.035 0.034 0.031 0.031 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008  
|-17

|  
0.051 0.039 0.033 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008



| -18  
|  
0.057 0.044 0.037 0.031 0.026 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008  
| -19  
|  
0.082 0.051 0.041 0.033 0.027 0.023 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008  
| -20  
|  
0.107 0.058 0.042 0.035 0.028 0.023 0.019 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008  
| -21  
|  
0.103 0.057 0.042 0.034 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007  
| -22  
|  
0.077 0.049 0.040 0.033 0.027 0.022 0.019 0.016 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007  
| -23  
|  
0.054 0.043 0.036 0.031 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007  
| -24  
|  
0.043 0.038 0.032 0.028 0.023 0.020 0.017 0.014 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007  
| -25  
|  
0.036 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007  
| -26  
|  
0.031 0.028 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007  
| -27  
|  
0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007  
| -28  
|

0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006  
|-29

|

|       | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32  | 33 | 34 | 35 | 36 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|----|----|----|
|       | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |    |    |    |    |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 1 |    |    |    |    |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 2 |    |    |    |    |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 3 |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 4 |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 5 |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 6 |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 7 |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 8 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 9 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -10 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -11 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -12 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -13 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -14 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -15 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -16 |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -17 |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -18 |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -19 |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -20 |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -21 |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -22 |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -23 |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -24 |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -25 |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -26 |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -27 |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -28 |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | -29 |
| ---   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | --- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2650223 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0530045 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 800.0 м

( X-столбец 17, Y-строка 22) Y<sub>м</sub> = 350.0 м

При опасном направлении ветра : 359 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	899:	898:	1219:	1194:	1194:	887:	1246:	1245:	1182:	906:	1229:	894:	1203:	1256:	1192:
x=	2135:	2136:	2136:	2140:	2140:	2142:	2145:	2145:	2146:	2151:	2157:	2157:	2158:	2164:	2164:
Qc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| x=   | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	1201:	946:	663:	647:	626:	617:	1261:	1261:	1248:	1271:	1256:	935:	935:	1280:	1280:
x=	2193:	2194:	2197:	2202:	2205:	2207:	2210:	2210:	2216:	2232:	2238:	2239:	2239:	2241:	2241:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x=   | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	403:	666:	992:	435:	950:	950:	977:	408:	937:	381:	432:	431:	366:	1009:	1009:
x=	2279:	2283:	2285:	2289:	2290:	2290:	2290:	2295:	2296:	2299:	2303:	2303:	2304:	2306:	2307:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   699:   700:   413:   683:   992:   963:  1019:   948:  1262:  1263:   390:   374:   440:   999:   704:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2309:  2309:  2310:  2314:  2316:  2319:  2323:  2324:  2326:  2326:  2327:  2332:  2332:  2333:  2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=  1248:  1305:  1305:   420:   688:  1294:  1271:  1256:   440:  1314:   441:  1274:  1274:  1301:   427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2334:  2335:  2335:  2337:  2338:  2340:  2345:  2352:  2353:  2353:  2354:  2355:  2356:  2359:  2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=  1261:  1018:  1018:  1007:  1280:  1316:  1316:   450:  1266:   983:   983:  1306:   454:   454:   970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   435:   437:  1029:   990:   460:  1017:  1328:   977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2380:  2384:  2393:  2394:  2397:  2397:  2398:  2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0065835 доли ПДК _{мр}
	0.0013167 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 222 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0032328      | 49.10              | 49.10   | 0.539691329     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0119        | 0.0017232      | 26.17              | 75.28   | 0.144804850     |
| 3                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0007577      | 11.51              | 86.79   | 0.587819159     |
| 4                           | 6004   | П1  | 0.003500      | 0.0005559      | 8.44               | 95.23   | 0.158829227     |
| -----                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0062695      | 95.23              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0003140      | 4.77 (3 источника) |         |                 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~ |

~~~~~

y= 89: 99: 122: 145: 167: 207: 246: 286: 326: 362: 398: 433: 473: 513: 554:

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| x= | 649:     | 627:     | 597:     | 568:     | 538:     | 514:     | 489:     | 476:     | 463:     | 460:     | 457:     | 454:     | 460:     | 465:     | 470:     |
| Qc | : 0.032: | : 0.032: | : 0.032: | : 0.031: | : 0.029: | : 0.028: | : 0.026: | : 0.025: | : 0.025: | : 0.025: | : 0.024: | : 0.024: | : 0.023: | : 0.023: | : 0.022: |
| Cc | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.005: | : 0.004: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 594:     | 618:     | 643:     | 684:     | 725:     | 766:     | 800:     | 834:     | 869:     | 894:     | 919:     | 952:     | 985:     | 1006:    | 1028:    |
| x= | 475:     | 484:     | 493:     | 502:     | 511:     | 520:     | 538:     | 556:     | 574:     | 597:     | 619:     | 653:     | 687:     | 722:     | 758:     |
| Qc | : 0.020: | : 0.020: | : 0.019: | : 0.018: | : 0.017: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.014: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.014: |
| Cc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1038:    | 1048:    | 1048:    | 1049:    | 1043:    | 1037:    | 1029:    | 1020:    | 1011:    | 997:     | 983:     | 969:     | 950:     | 931:     | 912:     |
| x= | 800:     | 843:     | 879:     | 915:     | 955:     | 995:     | 1030:    | 1066:    | 1101:    | 1137:    | 1172:    | 1208:    | 1244:    | 1280:    | 1316:    |
| Qc | : 0.014: | : 0.014: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.016: | : 0.016: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.016: | : 0.016: |
| Cc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 892:     | 873:     | 854:     | 834:     | 799:     | 772:     | 744:     | 715:     | 685:     | 646:     | 607:     | 567:     | 542:     | 516:     | 472:     |
| x= | 1338:    | 1361:    | 1379:    | 1396:    | 1418:    | 1429:    | 1440:    | 1446:    | 1453:    | 1458:    | 1453:    | 1449:    | 1443:    | 1437:    | 1421:    |
| Qc | : 0.015: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.014: | : 0.014: | : 0.014: | : 0.014: | : 0.014: | : 0.014: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: |
| Cc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 428:     | 384:     | 340:     | 296:     | 263:     | 229:     | 196:     | 161:     | 127:     | 106:     | 85:      | 72:      | 59:      | 50:      | 41:      |
| x= | 1406:    | 1390:    | 1374:    | 1359:    | 1344:    | 1329:    | 1314:    | 1286:    | 1258:    | 1229:    | 1200:    | 1168:    | 1136:    | 1099:    | 1062:    |
| Qc | : 0.013: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.013: | : 0.013: | : 0.014: | : 0.015: | : 0.016: | : 0.017: | : 0.018: |
| Cc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.004: |

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 38:   | 35:  | 35:  | 34:  | 34:  | 40:  | 45:  | 51:  | 64:  | 76:  | 89:  |
| x= | 1019: | 976: | 937: | 898: | 859: | 825: | 791: | 756: | 721: | 685: | 649: |



Qc : 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 597.3 м, Y= 122.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0320159 доли ПДКмр |
 | 0.0064032 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 37 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0256684      | 80.17              | 80.17   | 4.2852015       |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0027058      | 8.45               | 88.63   | 2.0991614       |
| 3                           | 6001   | П1  | 0.0119        | 0.0026586      | 8.30               | 96.93   | 0.223415405     |
| -----                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0310328      | 96.93              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0009831      | 3.07 (4 источника) |         |                 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0203736 доли ПДКмр |

| 0.0040747 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в %           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|---------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----               | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0201897       | 99.10               | 99.10   | 3.3705721       |
| -----                       |        |     |               |                 |                     |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0201897       | 99.10               |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0001839       | 0.90 (6 источников) |         |                 |
| ~~~~~                       |        |     |               |                 |                     |         |                 |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0163744 доли ПДКмр |  
| 0.0032749 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.0119	0.0063789	38.96	38.96	0.536040485
2	6013	П1	0.005990	0.0058215	35.55	74.51	0.971873462
3	6007	П1	0.001289	0.0014866	9.08	83.59	1.1532818
4	6004	П1	0.003500	0.0014211	8.68	92.27	0.406035095
5	6003	П1	0.001500	0.0009166	5.60	97.86	0.611048758

В сумме =				0.0160247	97.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0003497	2.14	(2 источника)	
~~							

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0131466 доли ПДКмр |
| 0.0026293 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0051931       | 39.50              | 39.50   | 0.866957605     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0119        | 0.0042799       | 32.55              | 72.06   | 0.359651953     |
| 3                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0015257       | 11.60              | 83.66   | 1.1835946       |
| 4                           | 6004   | П1  | 0.003500      | 0.0014297       | 10.87              | 94.54   | 0.408475935     |
| 5                           | 6003   | П1  | 0.001500      | 0.0004328       | 3.29               | 97.83   | 0.288511306     |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0128610       | 97.83              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0002856       | 2.17 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0243999 доли ПДКмр
	0.0048800 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%            | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|---------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----               | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0222625       | 91.24               | 91.24   | 3.7166071       |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0021332       | 8.74                | 99.98   | 1.6548890       |
| -----                       |        |     |               |                 |                     |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0243956       | 99.98               |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000042       | 0.02 (5 источников) |         |                 |

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0065890 доли ПДКмр
	0.0013178 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|---------------|----------|---------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----         | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0032347     | 49.09    | 49.09         | 0.540013671     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0119        | 0.0017266     | 26.20    | 75.30         | 0.145091236     |
| 3                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0007583     | 11.51    | 86.81         | 0.588311613     |
| 4                           | 6004   | П1  | 0.003500      | 0.0005541     | 8.41     | 95.21         | 0.158314049     |
| -----                       |        |     |               |               |          |               |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0062737     | 95.21    |               |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0003153     | 4.79     | (3 источника) |                 |

~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0055922 доли ПДКмр
	0.0011184 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|---------------|----------|---------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----         | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.005990      | 0.0029924     | 53.51    | 53.51         | 0.499570459     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0119        | 0.0012613     | 22.55    | 76.06         | 0.105989054     |
| 3                           | 6007   | П1  | 0.001289      | 0.0006909     | 12.35    | 88.42         | 0.536001325     |
| 4                           | 6004   | П1  | 0.003500      | 0.0004241     | 7.58     | 96.00         | 0.121164471     |
| -----                       |        |     |               |               |          |               |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0053687     | 96.00    |               |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0002235     | 4.00     | (3 источника) |                 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

[illegible]

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6014	0.033000	П1	23.572903	0.50	5.7
~~						
Суммарный $M_q = 0.033000$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 23.572903 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~~|

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

Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~  
-----



Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.007:  
Cс : 0.001:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
~~~~~  
~~~~~  

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.047 |
| Cc :   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 |
| Cc :   | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2250  | 2300  |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2350:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| Cc :   | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

x = 2400:

$$Q_C : 0.007:$$

Cc : 0.001:

Фоп: 253 :

Уоп: 8.00 :

~~~~~

y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

----- :

| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

-----

— — — — •

$Q_C$  : 0.016; 0.017; 0.019; 0.020; 0.022; 0.024; 0.027; 0.030; 0.033; 0.037; 0.042; 0.047; 0.052; 0.058; 0.064; 0.069;

$C_G$  : 0.002; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003; 0.004; 0.004; 0.004; 0.005; 0.006; 0.006; 0.007; 0.008; 0.009; 0.010; 0.010;

$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 115 : \quad 116 : \quad 117 : \quad 119 : \quad 121 : \quad 123 : \quad 125 : \quad 127 : \quad 130 : \quad 133 : \quad 136 : \quad 140 : \quad 144 : \quad 149 : \quad 155 : \quad 161$$
[illegible]

:

~~~~~

~~~~~

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

---

— — — •

Qc : 0.074: 0.077: 0.077: 0.076: 0.072: 0.067: 0.061: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:

C<sub>6</sub> : 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 167 : 174 : 181 : 188 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238

.

[illegible]

•

.....

|             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 240 : 241 : 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 254
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.001:
Фоп: 255 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

y= 850 : Y-строка 12 Cтаx= 0.103 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.079: 0.088:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
Фоп: 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 124 : 126 : 129 : 133 : 136 : 141 : 146 : 152 : 158
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.096: 0.102: 0.103: 0.100: 0.093: 0.084: 0.075: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Cс : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 165 : 173 : 181 : 189 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 225 : 228 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241

```

[illegible]



----:  
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.060: 0.072: 0.088: 0.109: 0.138: 0.175:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026:  
Φоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 124 : 127 : 132 : 137 : 143 : 151  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.217: 0.249: 0.256: 0.240: 0.199: 0.159: 0.126: 0.100: 0.081: 0.067: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028:  
Cc : 0.033: 0.037: 0.038: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Φоп: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Φоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 259 : 260  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.001:  
Φоп: 260 :

[illegible]

[illegible]









[illegible][illegible][illegible]
$$\begin{array}{r} x = 2400 : \\ \hline \text{QC} : 0.007 : \end{array}$$

y= 450 : Y-строка 20 Cmax= 2.821 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=356)

~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
~~~~~

```
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
----;
Qc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
```

[illegible]



----:  
Qc : 0.479: 0.545: 0.589: 0.590: 0.515: 0.404: 0.304: 0.195: 0.129: 0.094: 0.073: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.031:  
Cc : 0.072: 0.082: 0.088: 0.088: 0.077: 0.061: 0.046: 0.029: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 34 : 18 : 358 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~

---

y= 300 : Y-строка 23 Стах= 0.417 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=358)  
-----:

---

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.069: 0.087: 0.113: 0.155: 0.232: 0.300:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.035: 0.045:  
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 71 : 69 : 67 : 64 : 61 : 57 : 52 : 46 : 37  
:  
~~~~~

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.352: 0.396: 0.417: 0.407: 0.366: 0.305: 0.221: 0.148: 0.109: 0.084: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030:  
Cс : 0.053: 0.059: 0.062: 0.061: 0.055: 0.046: 0.033: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 26 : 13 : 358 : 344 : 331 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 : 293 : 290 : 289 : 287 : 286 :  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 :  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.007:  
Cс : 0.001:  
Фоп: 277 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~  
  
y= 250 : Y-строка 24 Стах= 0.297 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=359)  
-----:

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.093: 0.118: 0.154: 0.207:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 55 : 51 : 46 : 39 : 31
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.262: 0.286: 0.297: 0.290: 0.262: 0.202: 0.150: 0.115: 0.091: 0.073: 0.060: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.029:
Cc : 0.039: 0.043: 0.045: 0.044: 0.039: 0.030: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 21 : 10 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 304 : 301 : 298 : 295 : 293 : 292 : 290
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 2400:

```



-----:  
Qс : 0.007:  
Cс : 0.001:  
Фоп: 279 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Cмах= 0.186 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.047 | 0.055 | 0.065 | 0.077 | 0.093 | 0.112 | 0.134 |
| Cс :   | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 |
| Фоп:   | 72    | 71    | 70    | 69    | 67    | 66    | 64    | 62    | 60    | 57    | 54    | 50    | 45    | 40    | 34    | 26    |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.159 | 0.178 | 0.186 | 0.177 | 0.158 | 0.133 | 0.110 | 0.091 | 0.075 | 0.063 | 0.054 | 0.046 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.027 |
| Cс :   | 0.024 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| Фоп:   | 18    | 9     | 359   | 349   | 340   | 332   | 325   | 319   | 313   | 309   | 305   | 302   | 300   | 297   | 296   | 294   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2250  | 2300  |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2350:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |



```

~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 296 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 285 : 284 : 284 : 283 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.001:
Фоп: 283 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.068: 0.075:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
Фоп: 66 : 65 : 64 : 62 : 61 : 59 : 57 : 54 : 52 : 49 : 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 20 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:

```

[illegible][illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
Фоп: 284 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

```

```
-----:-----  
x=      0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.061:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
```

Фоп: 64 : 63 : 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  

---

  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.064: 0.067: 0.068: 0.067: 0.064: 0.060: 0.056: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:  
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 12 : 6 : 359 : 353 : 346 : 340 : 335 : 330 : 325 : 321 : 317 : 314 : 311 : 308 : 306 : 304  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  

---

  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 289 : 288 : 287 : 287  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  

---

  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.007:  
Cс : 0.001:  
Фоп: 286 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~  

```

-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.001:
Фоп: 288 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 500.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4249992 доли ПДКмр |
| 0.6637499 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 236 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6014	П1	0.0330	4.4249992	100.00	100.00	134.0908813
В сумме =				4.4249992	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1200 м; Y= 700
Длина и ширина	: L= 2400 м; B= 1400 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{mp}) м/с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

[illegible]

|
10-| 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.041 0.045 0.049 0.053 0.056 0.059 0.061
|-10

|
11-| 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.047 0.052 0.058 0.064 0.069 0.074 0.077
|-11

|
12-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.047 0.053 0.061 0.070 0.079 0.088 0.096 0.102
|-12

|
13-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.062 0.073 0.086 0.102 0.119 0.135 0.147
|-13

|
14-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.060 0.072 0.088 0.109 0.138 0.175 0.217 0.249
|-14

|
15-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.040 0.047 0.055 0.067 0.083 0.107 0.143 0.202 0.280 0.326 0.354
C-15

|
16-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.042 0.050 0.060 0.074 0.096 0.130 0.192 0.293 0.377 0.459 0.507
|-16

|
17-| 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.032 0.037 0.044 0.052 0.064 0.081 0.108 0.155 0.254 0.367 0.506 0.666 0.735
|-17

|
18-| 0.019 0.020 0.023 0.025 0.029 0.033 0.038 0.045 0.054 0.067 0.086 0.117 0.177 0.298 0.430 0.649 0.969 1.334
|-18

|
19-| 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.055 0.068 0.087 0.121 0.188 0.312 0.459 0.713 1.159 3.635
|-19

|
20-| 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.045 0.054 0.067 0.086 0.118 0.181 0.302 0.432 0.634 0.872 1.667

-20																			
21-		0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.053	0.065	0.082	0.110	0.162	0.269	0.372	0.507	0.642	0.733
-21																			
22-		0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.050	0.061	0.076	0.099	0.136	0.210	0.305	0.391	0.479	0.545
-22																			
23-		0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.035	0.041	0.048	0.057	0.069	0.087	0.113	0.155	0.232	0.300	0.352	0.396
-23																			
24-		0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.062	0.075	0.093	0.118	0.154	0.207	0.262	0.286
-24																			
25-		0.017	0.019	0.020	0.023	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.077	0.093	0.112	0.134	0.159	0.178
-25																			
26-		0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.043	0.049	0.056	0.065	0.075	0.086	0.098	0.108	0.117
-26																			
27-		0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.038	0.043	0.049	0.055	0.062	0.068	0.075	0.081	0.085
-27																			
28-		0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.035	0.038	0.043	0.047	0.052	0.056	0.061	0.064	0.067
-28																			
29-		0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.037	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.054
-29																			
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010
|- 1

|
0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011
|- 2

|
0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011
|- 3

|
0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012
|- 4

|
0.027 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013
|- 5

|
0.031 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013
|- 6

|
0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014
|- 7

|
0.042 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015
|- 8

|
0.050 0.050 0.048 0.046 0.043 0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015
|- 9

|
0.061 0.060 0.058 0.055 0.051 0.047 0.043 0.039 0.036 0.032 0.029 0.027 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016
|-10

|
0.077 0.076 0.072 0.067 0.061 0.056 0.050 0.045 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017
```

[illegible]

0.589	0.590	0.515	0.404	0.304	0.195	0.129	0.094	0.073	0.059	0.049	0.041	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020
-22																	
0.417	0.407	0.366	0.305	0.221	0.148	0.109	0.084	0.067	0.055	0.046	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019
-23																	
0.297	0.290	0.262	0.202	0.150	0.115	0.091	0.073	0.060	0.050	0.043	0.037	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019
-24																	
0.186	0.177	0.158	0.133	0.110	0.091	0.075	0.063	0.054	0.046	0.040	0.035	0.031	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018
-25																	
0.120	0.116	0.108	0.097	0.085	0.074	0.064	0.055	0.048	0.042	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018
-26																	
0.087	0.085	0.081	0.075	0.068	0.061	0.054	0.048	0.043	0.038	0.034	0.030	0.027	0.025	0.022	0.020	0.019	0.017
-27																	
0.068	0.067	0.064	0.060	0.056	0.051	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016
-28																	
0.055	0.054	0.052	0.050	0.047	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016
-29																	
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49																	
0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 - 1 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 - 2 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 - 3																	

0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	- 4
0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	- 5
0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	- 6
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	- 7
0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	- 8
0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	- 9
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-10
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-11
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	-12
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-13
0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-14
0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	C-15
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-16
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-17
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-18
0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-19
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-20
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-21
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-22
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-23
0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-24
0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-25

0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-26
0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	-27
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-28
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-29
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 4.4249992$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.6637499$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 900.0$ м
 (X-столбец 19, Y-строка 19) $Y_m = 500.0$ м

При опасном направлении ветра : 236 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~

~~~~~|





|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| x=   | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.010: | 0.009: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	1201:	946:	663:	647:	626:	617:	1261:	1261:	1248:	1271:	1256:	935:	935:	1280:	1280:
x=	2193:	2194:	2197:	2202:	2205:	2207:	2210:	2210:	2216:	2232:	2238:	2239:	2239:	2241:	2241:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x=   | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc : | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	403:	666:	992:	435:	950:	950:	977:	408:	937:	381:	432:	431:	366:	1009:	1009:
x=	2279:	2283:	2285:	2289:	2290:	2290:	2290:	2295:	2296:	2299:	2303:	2303:	2304:	2306:	2307:
Qc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| x=   | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	1248:	1305:	1305:	420:	688:	1294:	1271:	1256:	440:	1314:	441:	1274:	1274:	1301:	427:
x=	2334:	2335:	2335:	2337:	2338:	2340:	2345:	2352:	2353:	2353:	2354:	2355:	2356:	2359:	2360:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   1261:  1018:  1018:  1007:  1280:  1316:  1316:   450:  1266:   983:   983:  1306:   454:   454:   970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007:
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:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     435:   437:  1029:   990:   460:  1017:  1328:   977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2380:  2384:  2393:  2394:  2397:  2397:  2398:  2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0137422 доли ПДК _{мр}
	0.0020613 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	---	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6014	П1	0.0330	0.0137422	100.00	100.00	0.416430593
В сумме =				0.0137422	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 86
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

~~~~~

y=	89:	99:	122:	145:	167:	207:	246:	286:	326:	362:	398:	433:	473:	513:	554:
x=	649:	627:	597:	568:	538:	514:	489:	476:	463:	460:	457:	454:	460:	465:	470:
Qс :	0.059:	0.058:	0.059:	0.058:	0.057:	0.058:	0.059:	0.061:	0.062:	0.065:	0.067:	0.068:	0.071:	0.073:	0.073:
Сс :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	31 :	34 :	39 :	43 :	48 :	53 :	59 :	64 :	69 :	74 :	78 :	83 :	88 :	93 :	99 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

y=	594:	618:	643:	684:	725:	766:	800:	834:	869:	894:	919:	952:	985:	1006:	1028:
x=	475:	484:	493:	502:	511:	520:	538:	556:	574:	597:	619:	653:	687:	722:	758:
Qс :	0.072:	0.073:	0.073:	0.070:	0.066:	0.061:	0.060:	0.057:	0.054:	0.053:	0.051:	0.049:	0.046:	0.045:	0.043:
Сс :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Фоп:	104 :	107 :	111 :	116 :	122 :	126 :	131 :	136 :	140 :	144 :	147 :	153 :	157 :	162 :	166 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

y=	1038:	1048:	1048:	1049:	1043:	1037:	1029:	1020:	1011:	997:	983:	969:	950:	931:	912:

x=	800:	843:	879:	915:	955:	995:	1030:	1066:	1101:	1137:	1172:	1208:	1244:	1280:	1316:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	892:	873:	854:	834:	799:	772:	744:	715:	685:	646:	607:	567:	542:	516:	472:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	1338:	1361:	1379:	1396:	1418:	1429:	1440:	1446:	1453:	1458:	1453:	1449:	1443:	1437:	1421:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.041:	0.043:	0.044:	0.045:	0.048:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	428:	384:	340:	296:	263:	229:	196:	161:	127:	106:	85:	72:	59:	50:	41:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	1406:	1390:	1374:	1359:	1344:	1329:	1314:	1286:	1258:	1229:	1200:	1168:	1136:	1099:	1062:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.050:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.056:	0.057:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Фоп:	277 :	282 :	287 :	293 :	297 :	301 :	305 :	310 :	315 :	319 :	323 :	327 :	331 :	335 :	340 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	38:	35:	35:	34:	34:	40:	45:	51:	64:	76:	89:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	1019:	976:	937:	898:	859:	825:	791:	756:	721:	685:	649:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.060:	0.061:	0.063:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.061:	0.062:	0.061:	0.059:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Фоп:	345 :	350 :	355 :	0 :	4 :	9 :	13 :	17 :	22 :	27 :	31 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0729649 доли ПДКмр
	0.0109447 мг/м3
	~~

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.0330	0.0729649	100.00	100.00	2.2110562
В сумме =				0.0729649	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0728798 доли ПДКмр
	0.0109320 мг/м3

Достигается при опасном направлении 105 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.0330	0.0728798	100.00	100.00	2.2084794
В сумме =				0.0728798	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0426265 доли ПДКмр |
 | 0.0063940 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| -----     | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0330        | 0.0426265      | 100.00   | 100.00  | 1.2917130       |
| -----     |        |     |               |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0426265      | 100.00   |         |                 |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0476625 доли ПДКмр |
 | 0.0071494 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| -----     | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0330        | 0.0476625      | 100.00   | 100.00  | 1.4443179       |
| -----     |        |     |               |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0476625      | 100.00   |         |                 |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0628201 доли ПДКмр |
 | 0.0094230 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |  |
| ----              | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |  |
| 1                 | 6014   | П1  | 0.0330        | 0.0628201       | 100.00   | 100.00  | 1.9036405       |  |
| -----             |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
| В сумме =         |        |     |               | 0.0628201       | 100.00   |         |                 |  |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0137408 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0020611 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |  |
| ----              | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |  |
| 1                 | 6014   | П1  | 0.0330        | 0.0137408       | 100.00   | 100.00  | 0.416387200     |  |
| -----             |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
| В сумме =         |        |     |               | 0.0137408       | 100.00   |         |                 |  |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0118846 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0017827 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 252 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |  |
| ----              | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |  |
| 1                 | 6014   | П1  | 0.0330        | 0.0118846       | 100.00   | 100.00  | 0.360140383     |  |
| -----             |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
| В сумме =         |        |     |               | 0.0118846       | 100.00   |         |                 |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H    | D    | W0    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс  |
|--------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----|------|----|---------|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~~г/с |
| 6014   | П1  | 0.0  |      |       |        | 110.0 | 894.00    | 489.00    | 12.00     | 41.00     | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |         |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |          |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | M        | Тип  | Cm                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6014   | 0.043280 | п1   | 3.091622               | 0.50      | 11.4        |  |



|                                           |                    |  |
|-------------------------------------------|--------------------|--|
| Суммарный Мq=                             | 0.043280 г/с       |  |
| Сумма См по всем источникам =             | 3.091622 долей ПДК |  |
| -----                                     |                    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |  |
|                                           |                    |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

y= 1400 : Y-строка 1 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=     2400:
-----:

```

```
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:
~~~~~
```

y= 1350 : Y-строка 2 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)

[illegible]

QC : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:  
 CC : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

[illegible]

QC : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:  
 CC : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

[illegible]

QC : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 2400:

QC : 0.006:  
CC : 0.003:

y= 1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)

```

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:
~~~~~

y=   1250 : Y-строка   4   Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   900.0; напр.ветра=180)
-----:

```

```

----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=    1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=    2400:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:
~~~~~

```

---

```

y= 1200 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)
-----:

```

---

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

```
----:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:
~~~~~
-----:
y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
~~~~~
~~~~~
----
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~
```

[illegible]



----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.006:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~  
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 950 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021:  
~~~~~  
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.003:

```
y= 900 : Y-строка 11  Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025:
Фоп: 115 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 140 : 144 : 149 : 155 : 161
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.052: 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 167 : 174 : 181 : 188 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
----

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 240 : 241 : 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 254
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.95 : 1.02
:
```

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.003:
Фоп: 255 :
Uоп: 1.08 :
~~~~~

y= 850 : Y-строка 12 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060:
Cс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030:
Фоп: 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 124 : 126 : 129 : 133 : 136 : 141 : 146 : 152 : 158
:
Uоп: 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Cс : 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 165 : 173 : 181 : 189 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 225 : 228 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:

```

```

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Сс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 256 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.00 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.003:
Фоп: 257 :
Uоп: 1.06 :
~~~~~

y= 800 : Y-строка 13 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.059: 0.066: 0.073:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036:
Фоп: 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 132 : 137 : 142 : 148 : 155 :
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.078: 0.081: 0.082: 0.079: 0.075: 0.069: 0.062: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Сс : 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

```



— — — —

---

$O_c$  : 0.097; 0.101; 0.102; 0.099; 0.092; 0.084; 0.074; 0.065; 0.056; 0.048; 0.042; 0.036; 0.031; 0.027; 0.024; 0.021;

C<sub>G</sub> : 0.048: 0.051: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:

Фоп: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248

•

[illegible]

•

~~~~~

— — — •

0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

CS : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 259 : 260

•

Под: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.97

•

~~~~~

\_\_\_\_\_

$$v = \frac{2400}{\text{min}}$$

\_\_\_\_\_.

06 : 0 007 :

 $\chi^2 = 0.003$  $\Phi_{\text{ФП}} = 360^\circ$ 

Усп.: 1,04.

1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000

— 700 : 4 = 175 (м) — ширина 15-го дома. 0,127 : 0,001 = 127 (м) — ширина 16-го дома. 127 : 15 = 8,466666666666667 (м) — ширина 17-го дома.

7000

0         50         100         150         200         250         300         350         400         450         500         550         600         650         700

|  |    |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 0. | 50. | 100. | 150. | 200. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. |
|--|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|





•





```
Cc : 0.326: 0.582: 0.659: 0.461: 0.263: 0.172: 0.134: 0.106: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024:
Cc : 0.163: 0.291: 0.330: 0.230: 0.132: 0.086: 0.067: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:   123 :    146 :    187 :    222 :    239 :    248 :    253 :    256 :    259 :    260 :    261 :    262 :    263 :    264 :    264 :    265
:
Уоп:  1.42 :  0.84 :  0.68 :  0.82 :  1.30 :  4.32 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00 :  8.00
:
```

[illegible]

```
Qc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Φоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94 :
:
```

x= 2400:

y= 500 : Y-строка 19 Cmax= 1.243 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=103)

[illegible][illegible]

```

:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.432: 1.243: 0.937: 0.862: 0.347: 0.198: 0.144: 0.112: 0.088: 0.070: 0.057: 0.047: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024:
Сс : 0.216: 0.622: 0.468: 0.431: 0.174: 0.099: 0.072: 0.056: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:   96 :   103 :   241 :   256 :   263 :   266 :   267 :   267 :   268 :   268 :   268 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :
:
Uоп: 1.09 : 0.68 : 0.50 : 0.71 : 1.19 : 4.24 : 7.45 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   270 :   270 :   270 :   270 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      2400:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.004:
Фоп:   270 :
Uоп: 1.01 :
~~~~~

```

---

```

y= 450 : Y-строка 20 Стах= 0.996 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=355)
-----:

```

---

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.073: 0.091: 0.116: 0.148: 0.203:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.046: 0.058: 0.074: 0.102:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.02 : 3.44
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.360: 0.720: 0.996: 0.716: 0.325: 0.198: 0.144: 0.111: 0.087: 0.070: 0.056: 0.046: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024:
Cc : 0.180: 0.360: 0.498: 0.358: 0.162: 0.099: 0.072: 0.056: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 67 : 46 : 355 : 306 : 290 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273
:
Uоп: 1.05 : 0.67 : 0.54 : 0.84 : 1.55 : 4.85 : 7.60 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 2400:
-----:

```

Qс : 0.007:  
Cс : 0.004:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 1.01 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 21 Cмах= 0.414 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=357)  
-----:

| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.028: | 0.033: | 0.039: | 0.047: | 0.057: | 0.069: | 0.086: | 0.107: | 0.133: | 0.165: |
| Cс :   | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.023: | 0.028: | 0.035: | 0.043: | 0.054: | 0.066: | 0.082: |
| Фоп:   | 84 :   | 84 :   | 84 :   | 83 :   | 83 :   | 82 :   | 81 :   | 81 :   | 80 :   | 79 :   | 77 :   | 75 :   | 73 :   | 70 :   | 65 :   | 58     |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 7.87 : | 4.14   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

-----

| x=     | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.234: | 0.347: | 0.414: | 0.344: | 0.234: | 0.172: | 0.134: | 0.105: | 0.083: | 0.067: | 0.055: | 0.045: | 0.038: | 0.032: | 0.027: | 0.024: |
| Cс :   | 0.117: | 0.174: | 0.207: | 0.172: | 0.117: | 0.086: | 0.067: | 0.053: | 0.042: | 0.034: | 0.027: | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.014: | 0.012: |
| Фоп:   | 46 :   | 26 :   | 357 :  | 329 :  | 310 :  | 300 :  | 293 :  | 289 :  | 286 :  | 284 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278    |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 1.38 : | 0.91 : | 0.86 : | 1.09 : | 3.19 : | 6.05 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

-----

| x=     | 1600   | 1650   | 1700   | 1750   | 1800   | 1850   | 1900   | 1950   | 2000   | 2050   | 2100   | 2150   | 2200   | 2250   | 2300   |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |
| Cс :   | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |





— — — —

-----

— — — — •  
— — — — •

C<sub>g</sub> : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

— — —

-----

$$C_c : 0.004:$$

Шоп: 1.02 :

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

---

— — — •

C<sub>C</sub> : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.057:

~~~~~

~~~~~

— — — —





```

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.069: 0.077:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.038:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 40 : 34 : 26
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.084: 0.088: 0.090: 0.089: 0.084: 0.078: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.042: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 300 : 297 : 296 : 294
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 282 : 281
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.85 : 0.92 : 0.98
:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.003:
Φоп: 281 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

```

y= 150 : Y-строка 26 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible][illegible]

```

-----
x=      2400:
-----:
Qc  :  0.007:
Cc  :  0.003:
Φоп:   283  :
Uоп:   1.06  :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]

Qc : 0.047: 0.048: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 29 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)  
-----:  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~  
-----



```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 850.0 м, Y= 500.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2431152 доли ПДКмр |
| 0.6215576 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 103 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | Ист. | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6014 | П1  | 0.0433  | 1.2431152     | 100.00   | 100.00  | 28.7226238    |
| В сумме = |      |     |         | 1.2431152     | 100.00   |         |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

[illegible]

|  
8-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.031 0.031  
|- 8

|  
9-| 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.037  
|- 9

|  
10-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.043 0.044  
|-10

|  
11-| 0.012 0.013 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.046 0.050 0.052 0.054  
|-11

|  
12-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.045 0.050 0.055 0.060 0.063 0.066  
|-12

|  
13-| 0.013 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.034 0.039 0.045 0.052 0.059 0.066 0.073 0.078 0.081  
|-13

|  
14-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.028 0.032 0.038 0.044 0.051 0.060 0.069 0.079 0.089 0.097 0.101  
|-14

|  
15-C 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.048 0.057 0.068 0.081 0.095 0.110 0.121 0.127  
C-15

|  
16-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.027 0.031 0.037 0.044 0.053 0.064 0.077 0.094 0.114 0.135 0.154 0.165  
|-16

|  
17-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.039 0.047 0.056 0.069 0.085 0.106 0.134 0.168 0.213 0.273  
|-17

|  
18-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.029 0.033 0.040 0.048 0.059 0.073 0.091 0.116 0.150 0.205 0.326 0.582  
|-18

|  
19-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.049 0.059 0.074 0.093 0.119 0.156 0.224 0.432 1.243  
|-19

|  
20-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.029 0.033 0.040 0.048 0.059 0.073 0.091 0.116 0.148 0.203 0.360 0.720  
|-20

|  
21-| 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.033 0.039 0.047 0.057 0.069 0.086 0.107 0.133 0.165 0.234 0.347  
|-21

|  
22-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.045 0.053 0.065 0.079 0.096 0.115 0.135 0.158 0.189  
|-22

|  
23-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.042 0.049 0.059 0.070 0.084 0.098 0.113 0.125 0.135  
|-23

|  
24-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.039 0.045 0.053 0.062 0.072 0.083 0.094 0.103 0.109  
|-24

|  
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.047 0.054 0.062 0.069 0.077 0.084 0.088  
|-25

|  
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.047 0.052 0.058 0.064 0.068 0.071  
|-26

|  
27-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.045 0.049 0.053 0.056 0.058  
|-27

|  
28-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.042 0.044 0.047 0.048  
|-28

|  
29-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.030 0.033 0.035 0.038 0.039 0.040

1

```

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009
|- 1

```

$$\begin{array}{l} | \\ 0.014 \ 0.014 \ 0.014 \ 0.014 \ 0.014 \ 0.013 \ 0.013 \ 0.013 \ 0.012 \ 0.012 \ 0.012 \ 0.011 \ 0.011 \ 0.011 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.009 \\ | - 2 \end{array}$$

0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010

0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010

0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010

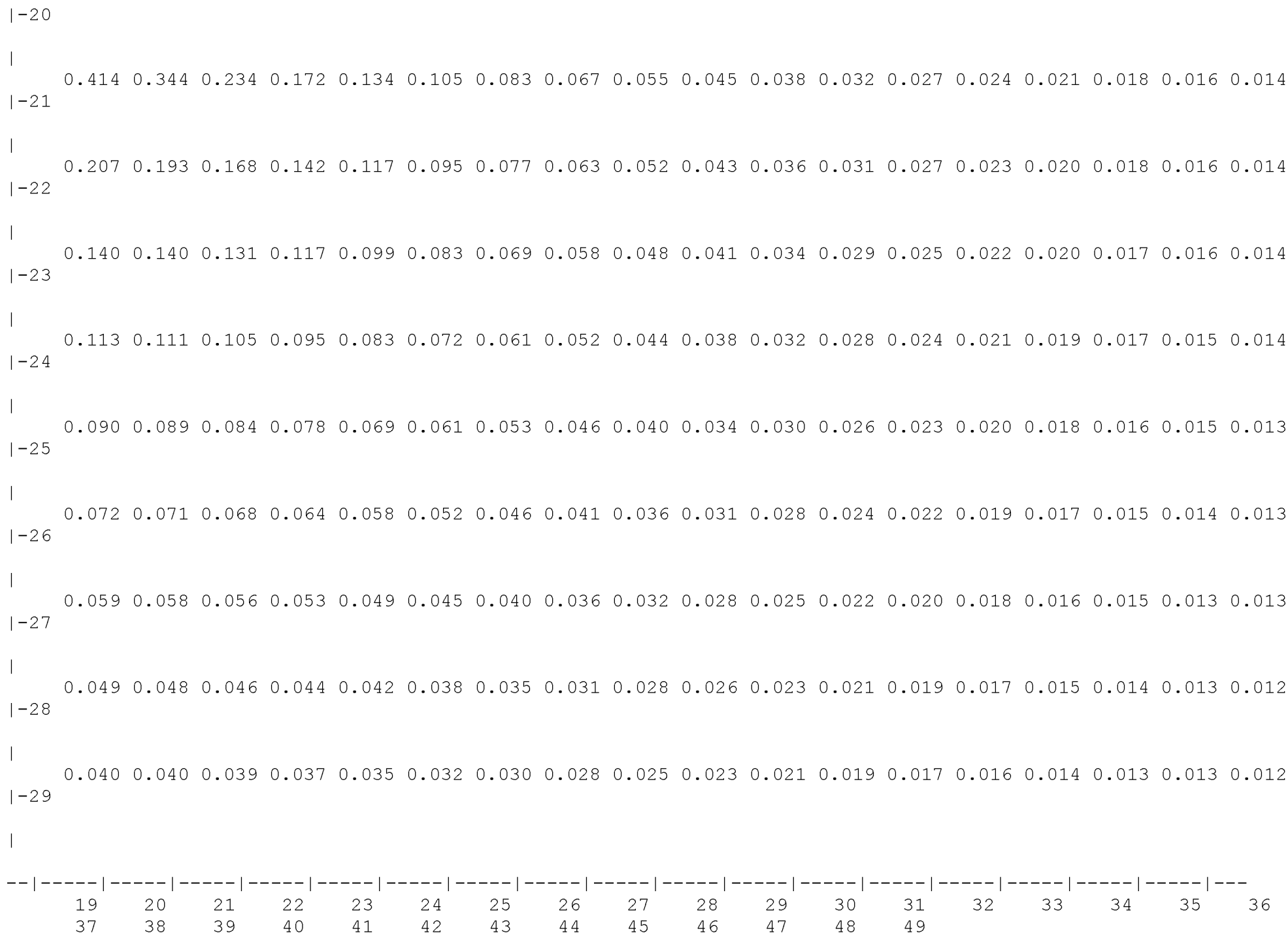
0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011

0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011

0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011

0.038 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
| -10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.054 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
| -11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.066 | 0.065 | 0.062 | 0.058 | 0.053 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
| -12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.082 | 0.079 | 0.075 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.049 | 0.043 | 0.038 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
| -13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.102 | 0.099 | 0.092 | 0.084 | 0.074 | 0.065 | 0.056 | 0.048 | 0.042 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 |
| -14  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.127 | 0.122 | 0.113 | 0.101 | 0.088 | 0.075 | 0.064 | 0.054 | 0.046 | 0.039 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |
| C-15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.166 | 0.153 | 0.137 | 0.121 | 0.104 | 0.086 | 0.072 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| -16  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.294 | 0.245 | 0.180 | 0.144 | 0.119 | 0.097 | 0.079 | 0.064 | 0.053 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| -17  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.659 | 0.461 | 0.263 | 0.172 | 0.134 | 0.106 | 0.085 | 0.068 | 0.055 | 0.046 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.015 |
| -18  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.937 | 0.862 | 0.347 | 0.198 | 0.144 | 0.112 | 0.088 | 0.070 | 0.057 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.015 |
| -19  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.996 | 0.716 | 0.325 | 0.198 | 0.144 | 0.111 | 0.087 | 0.070 | 0.056 | 0.046 | 0.039 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.015 |



| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006    | - 1  |
| 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006    | - 2  |
| 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006    | - 3  |
| 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006    | - 4  |
| 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006    | - 5  |
| 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006    | - 6  |
| 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006    | - 7  |
| 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006    | - 8  |
| 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007    | - 9  |
| 0.012 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007    | -10  |
| 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007    | -11  |
| 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007    | -12  |
| 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007    | -13  |
| 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007    | -14  |
| 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | C-15 |
| 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -16  |
| 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -17  |
| 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -18  |
| 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -19  |
| 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -20  |
| 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007    | -21  |



|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -22  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -23  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -24  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -25  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -26  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -27  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -28  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | -29  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| --    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.2431152 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.6215576 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 850.0 м  
( X-столбец 18, Y-строка 19) У<sub>м</sub> = 500.0 м

При опасном направлении ветра : 103 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

# Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1395:  | 1192:  | 1192:  | 1177:  | 855:   | 855:   | 840:   | 1199:  | 1184:  | 863:   | 1158:  | 1158:  | 1147:  | 848:   | 906:   |
| x=   | 1853:  | 2000:  | 2000:  | 2005:  | 2007:  | 2008:  | 2012:  | 2016:  | 2022:  | 2029:  | 2029:  | 2030:  | 2035:  | 2035:  | 2038:  |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|    |      |      |       |       |       |      |       |       |       |      |       |      |       |       |       |
|----|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| y= | 899: | 898: | 1219: | 1194: | 1194: | 887: | 1246: | 1245: | 1182: | 906: | 1229: | 894: | 1203: | 1256: | 1192: |
|----|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 2135:    | 2136:  | 2136:  | 2140:  | 2140:  | 2142:  | 2145:  | 2145:  | 2146:  | 2151:  | 2157:  | 2157:  | 2158:  | 2164:  | 2164:  |
| Qc | : 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.007: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1204:    | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| x= | 2166:    | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc | : 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.009: | 0.008: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1201:    | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| x= | 2193:    | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| Qc | : 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 923:     | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x= | 2245:    | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc | : 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc | : 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 403:     | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x= | 2279:    | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc | : 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 699:  | 700:  | 413:  | 683:  | 992:  | 963:  | 1019: | 948:  | 1262: | 1263: | 390:  | 374:  | 440:  | 999:  | 704:  |
| x= | 2309: | 2309: | 2310: | 2314: | 2316: | 2319: | 2323: | 2324: | 2326: | 2326: | 2327: | 2332: | 2332: | 2333: | 2334: |



| В сумме = 0.0109755 100.00 |  
~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 86  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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

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

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 89:    | 99:    | 122:   | 145:   | 167:   | 207:   | 246:   | 286:   | 326:   | 362:   | 398:   | 433:   | 473:   | 513:   | 554:   |
| x=    | 649:   | 627:   | 597:   | 568:   | 538:   | 514:   | 489:   | 476:   | 463:   | 460:   | 457:   | 454:   | 460:   | 465:   | 470:   |
| Qс :  | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.045: | 0.045: | 0.047: | 0.048: | 0.049: | 0.051: | 0.052: | 0.052: |
| Сс :  | 0.022: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.026: |
| Фоп:  | 31 :   | 34 :   | 39 :   | 43 :   | 48 :   | 53 :   | 59 :   | 64 :   | 69 :   | 74 :   | 78 :   | 83 :   | 88 :   | 93 :   | 99 :   |
| Уоп:  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 594:   | 618:   | 643:   | 684:   | 725:   | 766:   | 800:   | 834:   | 869:   | 894:   | 919:   | 952:   | 985:   | 1006:  | 1028:  |
| x=   | 475:   | 484:   | 493:   | 502:   | 511:   | 520:   | 538:   | 556:   | 574:   | 597:   | 619:   | 653:   | 687:   | 722:   | 758:   |
| Qс : | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.032: |

Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
 Фоп: 104 : 107 : 111 : 116 : 122 : 126 : 131 : 136 : 140 : 144 : 147 : 153 : 157 : 162 : 166 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1038: | 1048: | 1048: | 1049: | 1043: | 1037: | 1029: | 1020: | 1011: | 997:  | 983:  | 969:  | 950:  | 931:  | 912:  |
| x= | 800:  | 843:  | 879:  | 915:  | 955:  | 995:  | 1030: | 1066: | 1101: | 1137: | 1172: | 1208: | 1244: | 1280: | 1316: |

Qc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028:  
 Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 892:  | 873:  | 854:  | 834:  | 799:  | 772:  | 744:  | 715:  | 685:  | 646:  | 607:  | 567:  | 542:  | 516:  | 472:  |
| x= | 1338: | 1361: | 1379: | 1396: | 1418: | 1429: | 1440: | 1446: | 1453: | 1458: | 1453: | 1449: | 1443: | 1437: | 1421: |

Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036:  
 Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018:  
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 428:  | 384:  | 340:  | 296:  | 263:  | 229:  | 196:  | 161:  | 127:  | 106:  | 85:   | 72:   | 59:   | 50:   | 41:   |
| x= | 1406: | 1390: | 1374: | 1359: | 1344: | 1329: | 1314: | 1286: | 1258: | 1229: | 1200: | 1168: | 1136: | 1099: | 1062: |

Qc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
 ~~~~~

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 38:   | 35:  | 35:  | 34:  | 34:  | 40:  | 45:  | 51:  | 64:  | 76:  | 89:  |
| x= | 1019: | 976: | 937: | 898: | 859: | 825: | 791: | 756: | 721: | 685: | 649: |

Qc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043:  
 Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0518606 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0259303 мг/м3                      |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 99 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |  |
| ----              | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |  |
| 1                 | 6014   | П1  | 0.0433        | 0.0518606       | 100.00   | 100.00  | 1.1982572       |  |
| -----             |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
| В сумме =         |        |     |               | 0.0518606       | 100.00   |         |                 |  |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0518408 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0259204 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |  |
| ----              | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |  |
| 1                 | 6014   | П1  | 0.0433        | 0.0518408       | 100.00   | 100.00  | 1.1978005       |  |
| -----             |        |     |               |                 |          |         |                 |  |
| В сумме =         |        |     |               | 0.0518408       | 100.00   |         |                 |  |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0317083 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0158541 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0433        | 0.0317083       | 100.00   | 100.00  | 0.732631445     |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0317083       | 100.00   |         |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0355143 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0177571 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0433        | 0.0355143       | 100.00   | 100.00  | 0.820570529     |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0355143       | 100.00   |         |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0457065 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0228532 мг/м3      |



Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0433       | 0.0457065     | 100.00   | 100.00  | 1.0560647       |
| -----     |        |     |              |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |              | 0.0457065     | 100.00   |         |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109763 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0054881 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.0433       | 0.0109763     | 100.00   | 100.00  | 0.253610373     |
| -----     |        |     |              |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |              | 0.0109763     | 100.00   |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099769 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0049884 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 252 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 6014   | П1  | 0.0433       | 0.0099769     | 100.00   | 100.00  | 0.230519205     |

|           |           |        |
|-----------|-----------|--------|
| -----     |           |        |
| В сумме = | 0.0099769 | 100.00 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

[illegible]

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |        |            |       |                        |                |                 |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------|------------------------|----------------|-----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |        |            |       |                        |                |                 |  |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |        |            |       |                        |                |                 |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |        |            |       |                        |                |                 |  |
| ~~~~~                                                                  |        |            |       |                        |                |                 |  |
| Источники                                                              |        |            |       | Их расчетные параметры |                |                 |  |
| Номер                                                                  | Код    | М          | Тип   | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub>  |  |
| -п/п-                                                                  | -Ист.- | - - - - -  | - - - | - [доли ПДК] -         | - - [м/с] - -  | - - - [м] - - - |  |
| 1                                                                      | 6001   | 0.000194   | П1    | 0.013240               | 0.50           | 68.4            |  |
| 2                                                                      | 6002   | 0.00000400 | П1    | 0.000273               | 0.50           | 68.4            |  |
| 3                                                                      | 6003   | 0.000024   | П1    | 0.001638               | 0.50           | 68.4            |  |
| 4                                                                      | 6004   | 0.000058   | П1    | 0.003958               | 0.50           | 68.4            |  |
| 5                                                                      | 6005   | 0.000500   | П1    | 0.034124               | 0.50           | 68.4            |  |
| 6                                                                      | 6007   | 0.001600   | П1    | 7.143304               | 0.50           | 11.4            |  |
| 7                                                                      | 6013   | 0.007400   | П1    | 33.037781              | 0.50           | 11.4            |  |
| ~~~~~                                                                  |        |            |       |                        |                |                 |  |
| Суммарный М <sub>г</sub> = 0.009780 г/с                                |        |            |       |                        |                |                 |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 40.234318 долей ПДК          |        |            |       |                        |                |                 |  |
| -----                                                                  |        |            |       |                        |                |                 |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |        |            |       |                        |                |                 |  |
|                                                                        |        |            |       |                        |                |                 |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.под: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1200$ ,  $Y = 700$

размеры: длина (по X) = 2400, ширина (по Y) = 1400, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| № п/п | Вид вклада           | Средств | Вкладчик      | Сумма вклада | Вкладчик |
|-------|----------------------|---------|---------------|--------------|----------|
| 1     | 2                    | 3       | 4             | 5            | 6        |
| 1     | Ви - вклад ИСТОЧНИКА | в       | QC [доли ПДК] |              |          |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке  $C_{\max} \leq 0.05$  ПДК, то  $F_{\text{оп}}, U_{\text{оп}}, V_{\text{и}}, K_{\text{и}}$  не печатаются

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

|                  |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\overline{x} =$ | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|------------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

-----

\_\_\_\_\_ :

QC : 0.116: 0.119: 0.123: 0.126: 0.129: 0.132: 0.135: 0.138: 0.141: 0.144: 0.146: 0.149: 0.151: 0.152: 0.154: 0.154:

[illegible]

Фоп: 141 : 143 : 145 : 147 : 149 : 151 : 153 : 156 : 158 : 161 : 163 : 166 : 168 : 171 : 174 : 177

$$\vdots$$
[illegible]

[illegible]





~~~~~  
~~~~~  
-----

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=  | 1600:    | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  | 2350:  |
|     | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|     | -----:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс  | : 0.122: | 0.118: | 0.114: | 0.111: | 0.107: | 0.103: | 0.099: | 0.095: | 0.091: | 0.087: | 0.084: | 0.081: | 0.078: | 0.075: | 0.072: | 0.069: |
| Сс  | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп | : 220 :  | 222 :  | 223 :  | 225 :  | 226 :  | 228 :  | 229 :  | 230 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  | 238    |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп | : 0.71 : | 0.73 : | 0.78 : | 0.82 : | 0.86 : | 0.91 : | 0.96 : | 1.01 : | 1.06 : | 1.11 : | 1.17 : | 1.22 : | 1.28 : | 1.33 : | 1.39 : | 1.45   |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви  | : 0.097: | 0.094: | 0.091: | 0.088: | 0.085: | 0.082: | 0.079: | 0.076: | 0.073: | 0.070: | 0.067: | 0.065: | 0.062: | 0.060: | 0.058: | 0.056: |
| Ки  | : 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013   |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви  | : 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |
| Ки  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007   |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви  | : 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки  | : 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005   |
|     | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----

|     |          |
|-----|----------|
| x=  | 2400:    |
|     | -----:   |
| Qс  | : 0.066: |
| Сс  | : 0.001: |
| Фоп | : 239 :  |
| Uоп | : 1.51 : |
|     | :        |
| Ви  | : 0.054: |
| Ки  | : 6013 : |
| Ви  | : 0.012: |
| Ки  | : 6007 : |
| Ви  | : 0.001: |
| Ки  | : 6005 : |

~~~~~





```

Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.126: 0.122: 0.118: 0.114: 0.110: 0.106: 0.102: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.083: 0.080: 0.076: 0.073: 0.071:
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: 222 : 223 : 225 : 227 : 228 : 229 : 231 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 :
:
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.78 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.96 : 1.02 : 1.07 : 1.13 : 1.18 : 1.24 : 1.30 : 1.35 : 1.41 :
:
:
:
Ви : 0.100: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.085: 0.081: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061: 0.059: 0.057:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.068:
Cc : 0.001:
Фоп: 241 :
Uоп: 1.47 :
:
Ви : 0.055:
Ки : 6013 :

```



: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.150: 0.149: 0.148: 0.146: 0.143: 0.140: 0.137: 0.134: 0.131: 0.128: 0.124: 0.121: 0.117: 0.114: 0.110: 0.107:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : : : : : 0.000: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.131: 0.126: 0.122: 0.118: 0.114: 0.110: 0.105: 0.101: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.082: 0.078: 0.075: 0.072:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 223 : 225 : 227 : 228 : 230 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 240 : 241 :  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.78 : 0.82 : 0.87 : 0.92 : 0.98 : 1.03 : 1.08 : 1.14 : 1.20 : 1.26 : 1.32 : 1.38 :  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.104: 0.100: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.066: 0.063: 0.061: 0.058:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.069:  
Cc : 0.001:

Фоп: 242 :  
Uоп: 1.44 :  
:  
Ви : 0.056:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.012:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 5 Стах= 0.211 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=180)  
-----:

| <u>x=</u> | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :      | 0.133: | 0.138: | 0.142: | 0.148: | 0.153: | 0.158: | 0.163: | 0.168: | 0.174: | 0.179: | 0.183: | 0.188: | 0.195: | 0.200: | 0.209: |
| Сс :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп:      | 135 :  | 137 :  | 139 :  | 141 :  | 143 :  | 145 :  | 148 :  | 150 :  | 153 :  | 156 :  | 159 :  | 163 :  | 166 :  | 169 :  | 173 :  |
| Уоп:      | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| :         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.108: | 0.111: | 0.115: | 0.119: | 0.123: | 0.127: | 0.131: | 0.135: | 0.139: | 0.143: | 0.146: | 0.154: | 0.158: | 0.160: | 0.165: |
| Ки :      | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.037: | 0.040: | 0.044: |
| Ки :      | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      |
| Ки :      | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| <u>x=</u> | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :      | 0.211: | 0.210: | 0.209: | 0.206: | 0.202: | 0.196: | 0.189: | 0.183: | 0.178: | 0.173: | 0.167: | 0.162: | 0.156: | 0.151: | 0.140: |

[illegible]

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.071:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 243 :  
Uоп: 1.41 :  
:  
Ви : 0.057:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=184)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.138 | 0.143 | 0.148 | 0.154 | 0.160 | 0.165 | 0.172 | 0.178 | 0.184 | 0.190 | 0.199 | 0.207 | 0.216 | 0.223 | 0.230 | 0.234 |
| Сс :   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп:   | 133   | 135   | 137   | 139   | 141   | 144   | 146   | 149   | 152   | 155   | 158   | 162   | 165   | 169   | 172   | 176   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.111 | 0.116 | 0.120 | 0.124 | 0.129 | 0.134 | 0.138 | 0.143 | 0.147 | 0.152 | 0.162 | 0.171 | 0.175 | 0.181 | 0.182 | 0.185 |
| Ки :   | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.041 | 0.043 | 0.048 | 0.049 |
| Ки :   | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ки :   | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | 6005  | :     | :     | :     | :     | :     | :     |

~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----

[illegible]





[illegible]

Ви : 0.115: 0.110: 0.106: 0.102: 0.099: 0.095: 0.092: 0.088: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.074:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 246 :  
Uоп: 1.35 :  
:  
Ви : 0.059:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Стах= 0.308 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=184)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.147 | 0.154 | 0.160 | 0.167 | 0.175 | 0.182 | 0.191 | 0.200 | 0.214 | 0.228 | 0.243 | 0.257 | 0.271 | 0.284 | 0.295 | 0.302 |
| Сс :   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп:   | 129   | 131   | 133   | 135   | 137   | 140   | 142   | 145   | 149   | 152   | 155   | 159   | 163   | 167   | 171   | 175   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.72  | 0.72  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.119 | 0.125 | 0.130 | 0.136 | 0.141 | 0.148 | 0.153 | 0.168 | 0.183 | 0.193 | 0.201 | 0.213 | 0.222 | 0.230 | 0.235 | 0.237 |



Фоп: 231 : 233 : 234 : 236 : 237 : 238 : 239 : 241 : 242 : 243 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 247  
:  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.83 : 0.89 : 0.95 : 1.01 : 1.07 : 1.13 : 1.19 : 1.26  
:  
:  
:  
Ви : 0.119: 0.114: 0.110: 0.105: 0.101: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.083: 0.079: 0.076: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.075:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 248 :  
Уоп: 1.32 :  
:  
Ви : 0.060:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Стах= 0.356 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=185)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.152: 0.159: 0.167: 0.175: 0.183: 0.192: 0.203: 0.218: 0.234: 0.252: 0.270: 0.288: 0.305: 0.322: 0.337: 0.349:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 147 : 150 : 154 : 157 : 162 : 166 : 170 : 175

[illegible]

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.156: 0.149: 0.142: 0.136: 0.130: 0.125: 0.120: 0.115: 0.110: 0.106: 0.101: 0.096: 0.092: 0.087: 0.083: 0.080:
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: 233 : 235 : 236 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.86 : 0.92 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.17 : 1.23
:
:
:
Ви : 0.123: 0.118: 0.113: 0.108: 0.104: 0.100: 0.096: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.074: 0.070: 0.067: 0.064:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.076:
Сс : 0.001:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.29 :
:
Ви : 0.061:
Ки : 6013 :
Ви : 0.013:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 950 : Y-строка 10 Стах= 0.416 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=185)
-----:

```

---

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```





```

Ки :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.161: 0.153: 0.146: 0.140: 0.133: 0.128: 0.123: 0.118: 0.113: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 236 : 237 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 249 : 250 : 250 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.83 : 0.89 : 0.95 : 1.02 : 1.08 : 1.14 : 1.21 :
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.127: 0.121: 0.116: 0.111: 0.107: 0.102: 0.098: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.072: 0.068: 0.065:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.077:
Сс : 0.001:
Фоп: 251 :
Uоп: 1.27 :
:
Ви : 0.062:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :

```

-----

|             |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\bar{x} =$ | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-------------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

\_\_\_\_\_

— — — •

$O_C$  : 0.162; 0.171; 0.180; 0.190; 0.201; 0.218; 0.238; 0.259; 0.284; 0.308; 0.335; 0.363; 0.390; 0.420; 0.447; 0.472;

[illegible]

$\Phi_{\text{OP}}:$  122 : 124 : 125 : 128 : 130 : 133 : 136 : 139 : 142 : 145 : 149 : 154 : 158 : 163 : 169 : 174

:

U<sub>on</sub>: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

•

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

:

Ви : 0.132: 0.139: 0.146: 0.155: 0.163: 0.193: 0.212: 0.232: 0.251: 0.268: 0.289: 0.315: 0.328: 0.346: 0.368: 0.373:

[illegible]

:

Ви : 0.028; 0.030; 0.032; 0.033; 0.035; 0.025; 0.026; 0.028; 0.032; 0.041; 0.046; 0.047; 0.063; 0.074; 0.080; 0.099;

[illegible]

•

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :

•

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : :

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

|             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

---

— — — — •

Q<sub>C</sub> : 0.488: 0.491: 0.483: 0.463: 0.434: 0.404: 0.373: 0.341: 0.311: 0.284: 0.258: 0.235: 0.214: 0.196: 0.185: 0.175:

C<sub>C</sub> : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Φ<sub>OP</sub>: 180 : 185 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 236

⋮

[illegible]

:

[illegible]

:

Ви : 0.381; 0.374; 0.367; 0.352; 0.332; 0.311; 0.292; 0.269; 0.245; 0.226; 0.207; 0.187; 0.174; 0.153; 0.145; 0.138;



Ви : 0.063:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.014:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 12 Стах= 0.589 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=186)

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.167: 0.176: 0.187: 0.198: 0.214: 0.235: 0.258: 0.283: 0.312: 0.342: 0.373: 0.408: 0.448: 0.486: 0.523: 0.557:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 139 : 143 : 147 : 151 : 156 : 162 : 167 : 173
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.136: 0.144: 0.153: 0.162: 0.187: 0.210: 0.232: 0.256: 0.280: 0.309: 0.334: 0.356: 0.387: 0.418: 0.427: 0.439:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.026: 0.025: 0.025: 0.027: 0.032: 0.033: 0.039: 0.051: 0.061: 0.068: 0.096: 0.117:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~

-----:
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.581: 0.589: 0.577: 0.548: 0.508: 0.462: 0.417: 0.380: 0.342: 0.309: 0.278: 0.251: 0.228: 0.207: 0.192: 0.181:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 180 : 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72
:
:
:
Ви : 0.454: 0.449: 0.436: 0.418: 0.390: 0.360: 0.326: 0.301: 0.272: 0.249: 0.226: 0.203: 0.187: 0.171: 0.151: 0.143:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.127: 0.141: 0.140: 0.130: 0.118: 0.101: 0.089: 0.075: 0.066: 0.055: 0.048: 0.044: 0.038: 0.033: 0.035: 0.033:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003:
Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qс : 0.171: 0.162: 0.154: 0.146: 0.139: 0.133: 0.127: 0.122: 0.117: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092: 0.088: 0.084:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 241 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 249 : 250 : 251 : 252 : 252 : 253 : 253 : 254
:
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.84 : 0.91 : 0.97 : 1.03 : 1.10 : 1.16
:
:
:
Ви : 0.135: 0.129: 0.123: 0.117: 0.111: 0.106: 0.102: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.071: 0.067:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~  
~~~~~  


```

x=      2400:
-----:
Qс  :  0.080:
Сс  :  0.001:
Фоп:   254  :
Uоп:   1.23  :
      :
Ви  :  0.064:
Ки  :  6013  :
Ви  :  0.014:
Ки  :  6007  :
Ви  :  0.001:
Ки  :  6005  :
~~~~~

```

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.709 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=187)

[illegible]

~~~~~  
~~~~~  

[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.836: 0.864: 0.835: 0.764: 0.679: 0.595: 0.524: 0.462: 0.403: 0.359: 0.318: 0.283: 0.253: 0.227: 0.206: 0.192:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 180 : 188 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 225 : 229 : 232 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72
:
:
:
Ви : 0.660: 0.652: 0.625: 0.586: 0.531: 0.489: 0.439: 0.384: 0.334: 0.302: 0.268: 0.242: 0.217: 0.195: 0.175: 0.153:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.177: 0.212: 0.210: 0.178: 0.148: 0.106: 0.083: 0.075: 0.066: 0.054: 0.048: 0.039: 0.034: 0.031: 0.030: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004:
Ки : : : : : : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.181: 0.170: 0.161: 0.152: 0.145: 0.138: 0.131: 0.126: 0.120: 0.115: 0.110: 0.104: 0.099: 0.095: 0.090: 0.086:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 246 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.06 : 1.13
:

[illegible]

[illegible]

```

6005 :
~~~~~
-----

```

```

  x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.189: 0.177: 0.166: 0.157: 0.149: 0.141: 0.135: 0.128: 0.123: 0.117: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092: 0.087:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.90 : 0.97 : 1.03 : 1.10
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.150: 0.141: 0.133: 0.126: 0.120: 0.114: 0.108: 0.103: 0.099: 0.095: 0.091: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.070:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~
-----

```

```

  x= 2400:
-----:
Qс : 0.083:
Сс : 0.001:
Фоп: 261 :
Uоп: 1.16 :
:
Ви : 0.067:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

```


:
Ви : 0.068:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 2.432 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=200)

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700           |
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qс :   | 0.192: | 0.208: | 0.232: | 0.262: | 0.297: | 0.337: | 0.390: | 0.456: | 0.534: | 0.630: | 0.746: | 0.886: | 1.046: | 1.208: | 1.359: 1.528: |
| Сс :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.011: 0.012: |
| Фоп:   | 101 :  | 102 :  | 103 :  | 104 :  | 105 :  | 107 :  | 109 :  | 111 :  | 113 :  | 116 :  | 120 :  | 125 :  | 131 :  | 139 :  | 151 : 160     |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Uоп:   | 0.72 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 6.41 : 0.76   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :   | 0.158: | 0.187: | 0.212: | 0.241: | 0.276: | 0.321: | 0.377: | 0.445: | 0.524: | 0.624: | 0.743: | 0.885: | 1.046: | 1.208: | 1.359: 1.275: |
| Ки :   | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 :        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :   | 0.031: | 0.021: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.006: | 0.003: | 0.001: | :      | :      | : 0.252:      |
| Ки :   | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | :      | :      | : 6007        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :   | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :             |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ки :   | 6005 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :             |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |

~~~~~  
~~~~~  
-----

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| x=     | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500          |
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qс :   | 2.341: | 2.432: | 1.577: | 1.194: | 1.030: | 0.872: | 0.735: | 0.621: | 0.528: | 0.454: | 0.389: | 0.338: | 0.297: | 0.262: | 0.233: 0.208: |

[illegible]



— — — —

[illegible]

[illegible]

Ви : 0.032: 0.019: 0.021: 0.018: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.002: : : : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : :  
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 6005 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qс : 5.604: 4.223: 2.523: 1.589: 1.256: 1.032: 0.844: 0.695: 0.577: 0.485: 0.414: 0.353: 0.309: 0.271: 0.240: 0.213:  
Сс : 0.045: 0.034: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 184 : 217 : 236 : 245 : 251 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 265 :  
:  
Uоп: 0.66 : 0.76 : 1.12 : 2.99 : 7.78 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 5.604: 4.223: 2.523: 1.589: 1.256: 1.031: 0.842: 0.690: 0.569: 0.474: 0.399: 0.334: 0.288: 0.246: 0.217: 0.193:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : : : : : : : 0.002: 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qс : 0.197: 0.184: 0.172: 0.162: 0.153: 0.145: 0.138: 0.131: 0.125: 0.120: 0.115: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089:  
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

:  
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.07  
:  
:  
:  
Ви : 0.160: 0.149: 0.139: 0.131: 0.124: 0.118: 0.112: 0.106: 0.101: 0.097: 0.093: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.085:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 268 :  
Uоп: 1.13 :  
:  
Ви : 0.069:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~  

y= 400 : Y-строка 21 Стах= 7.360 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра=114)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:
-----:
----:
Qс : 0.196: 0.218: 0.245: 0.278: 0.318: 0.364: 0.432: 0.508: 0.608: 0.733: 0.898: 1.102: 1.332: 1.932: 3.649: 7.360:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.029: 0.059:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 98 : 103 : 114
:
:


```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.197: 0.184: 0.172: 0.162: 0.153: 0.145: 0.138: 0.131: 0.125: 0.120: 0.115: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.07
:
:
:
Ви : 0.160: 0.149: 0.140: 0.132: 0.124: 0.118: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.085:
Сс : 0.001:
Фоп: 270 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 350 : Y-строка 22 Стах= 8.123 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=356)
-----:

```

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```


Ви : 0.000: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6001 : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.196: 0.183: 0.172: 0.162: 0.153: 0.145: 0.138: 0.131: 0.125: 0.120: 0.114: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.07
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.160: 0.150: 0.140: 0.132: 0.124: 0.118: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.084:
Сс : 0.001:
Фоп: 272 :
Uоп: 1.13 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :

y= 300 : Y-строка 23 Cmax= 5.223 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=358)

$\bar{x} =$	0	:	50	:	100	:	150	:	200	:	250	:	300	:	350	:	400	:	450	:	500	:	550	:	600	:	650	:	700

Q_C : 0.195; 0.217; 0.244; 0.277; 0.317; 0.362; 0.427; 0.502; 0.598; 0.720; 0.872; 1.064; 1.285; 1.671; 2.684; 4.286;

C_C : 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.003; 0.003; 0.003; 0.004; 0.005; 0.006; 0.007; 0.009; 0.010; 0.013; 0.021; 0.034;

Φ_{0Π}: 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 29

[illegible]

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

Ви : 0.161: 0.194: 0.222: 0.252: 0.295: 0.339: 0.404: 0.486: 0.579: 0.708: 0.863: 1.057: 1.280: 1.639: 2.561: 4.048:

[illegible]

Ви : 0.031: 0.022: 0.021: 0.024: 0.022: 0.023: 0.023: 0.016: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004: 0.028: 0.111: 0.225:

[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: : 0.000: : : : : : : : : 0.003: 0.008:

0.008:

Ки : 6005 : 6005 : : 6005 : : : : : : : 6005 : 6005 : 6005

$\nabla =$	800•	850•	900•	950•	1000•	1050•	1100•	1150•	1200•	1250•	1300•	1350•	1400•	1450•	1500•

1550.

0666. 5 233. 2 949. 2 377. 1 525. 1 326. 1 017. 0 823. 0 689. 0 573. 0 483. 0 410. 0 349. 0 306. 0 268. 0 237. 0 211.

0.223	0.949	2.577	1.523	1.226	1.017	0.833	0.689	0.573	0.482	0.410	0.349	0.306	0.268	0.237	0.211
0.243	0.932	2.518	1.413	1.013	0.810	0.607	0.406	0.305	0.204	0.103	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

$\text{CE} : \quad 0.042; \quad 0.032; \quad 0.019; \quad 0.017; \quad 0.010; \quad 0.008; \quad 0.007; \quad 0.006; \quad 0.003; \quad 0.004; \quad 0.003; \quad 0.003; \quad 0.002; \quad 0.002; \quad 0.002; \quad 0.002;$

 Φ [illegible]

U

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 4.976: 3.880: 2.354: 1.524: 1.226: 1.016: 0.831: 0.683: 0.566: 0.472: 0.397: 0.330: 0.288: 0.246: 0.217: 0.190:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.245: 0.069: 0.023: 0.001: : 0.001: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.019: 0.019: 0.022: 0.020: 0.022:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6001 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.195: 0.182: 0.171: 0.161: 0.152: 0.144: 0.137: 0.131: 0.125: 0.119: 0.114: 0.109: 0.103: 0.098: 0.093: 0.089:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.08
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.159: 0.148: 0.140: 0.131: 0.124: 0.118: 0.112: 0.106: 0.101: 0.097: 0.093: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.084:

y= 250 : Y-строка 24 Cmax= 2.580 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=359)

[illegible]

[illegible]

~~~~~  
~~~~~  

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```

~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.178: 0.168: 0.159: 0.151: 0.143: 0.137: 0.130: 0.125: 0.120: 0.115: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.090: 0.085:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 294 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.81 : 0.86 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.12 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.146: 0.138: 0.131: 0.124: 0.118: 0.112: 0.107: 0.102: 0.098: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.073: 0.070:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.081:
Сс : 0.001:
Фоп: 282 :
Uоп: 1.19 :
:
Ви : 0.067:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

```


Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 6005 :
6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.173: 0.164: 0.156: 0.148: 0.141: 0.134: 0.129: 0.123: 0.118: 0.113: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093: 0.089: 0.084:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 285 : 284 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.01 : 1.08 : 1.14 :
:
:
:
Ви : 0.143: 0.135: 0.128: 0.121: 0.115: 0.110: 0.105: 0.101: 0.097: 0.092: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072: 0.069:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.081:
Сс : 0.001:
Фоп: 284 :
Uоп: 1.21 :
:
Ви : 0.066:
Ки : 6013 :

Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 800.0 м, Y= 350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.1225262 доли ПДКмр |  
| 0.0649802 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.007400	7.7679195	95.63	95.63	1049.72

В сумме =				7.7679195	95.63		
Суммарный вклад остальных =				0.3546066	4.37 (6 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1200 м; Y= 700
Длина и ширина	: L= 2400 м; B= 1400 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

10-| 0.157 0.165 0.173 0.182 0.192 0.203 0.220 0.238 0.258 0.279 0.301 0.323 0.347 0.368 0.387 0.402 0.413 0.416
|-10

|
11-| 0.162 0.171 0.180 0.190 0.201 0.218 0.238 0.259 0.284 0.308 0.335 0.363 0.390 0.420 0.447 0.472 0.488 0.491
|-11

|
12-| 0.167 0.176 0.187 0.198 0.214 0.235 0.258 0.283 0.312 0.342 0.373 0.408 0.448 0.486 0.523 0.557 0.581 0.589
|-12

|
13-| 0.172 0.182 0.193 0.207 0.228 0.252 0.278 0.308 0.342 0.377 0.422 0.465 0.510 0.558 0.608 0.656 0.694 0.709
|-13

|
14-| 0.177 0.188 0.200 0.219 0.243 0.270 0.301 0.336 0.374 0.422 0.473 0.526 0.580 0.640 0.703 0.773 0.836 0.864
|-14

|
15-C 0.181 0.193 0.208 0.231 0.257 0.288 0.324 0.363 0.414 0.469 0.531 0.598 0.669 0.739 0.813 0.904 1.007 1.058
C-15

|
16-| 0.185 0.198 0.216 0.242 0.272 0.306 0.345 0.396 0.455 0.521 0.598 0.683 0.775 0.866 0.956 1.051 1.206 1.295
|-16

|
17-| 0.189 0.202 0.225 0.253 0.285 0.323 0.368 0.428 0.495 0.575 0.671 0.782 0.904 1.028 1.139 1.231 1.427 1.541
|-17

|
18-| 0.192 0.208 0.232 0.262 0.297 0.337 0.390 0.456 0.534 0.630 0.746 0.886 1.046 1.208 1.359 1.528 2.341 2.432
|-18

|
19-| 0.194 0.212 0.238 0.270 0.307 0.350 0.411 0.480 0.568 0.678 0.815 0.984 1.175 1.374 1.809 2.415 3.440 3.483
|-19

|
20-| 0.195 0.216 0.243 0.275 0.314 0.359 0.424 0.498 0.594 0.711 0.867 1.060 1.273 1.675 2.723 4.646 5.604 4.223
|-20

```
|
21-| 0.196 0.218 0.245 0.278 0.318 0.364 0.432 0.508 0.608 0.733 0.898 1.102 1.332 1.932 3.649 7.360 6.662 7.251
|-21
```

```

|
22-| 0.196 0.218 0.246 0.279 0.319 0.365 0.433 0.511 0.608 0.735 0.898 1.103 1.340 1.936 3.647 7.764 8.123 6.421
|-22

```

[illegible]

24-	0.193	0.214	0.241	0.273	0.311	0.355	0.417	0.488	0.576	0.689	0.825	0.994	1.190	1.397	1.824	2.361	2.580	2.216
-24																		

25- 0.190 0.211 0.236 0.266 0.302 0.345 0.399 0.467 0.549 0.647 0.765 0.909 1.080 1.262 1.442 1.584 1.599 1.464
-25

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

- 1	0.154	0.153	0.152	0.150	0.148	0.146	0.143	0.140	0.137	0.134	0.131	0.128	0.124	0.121	0.118	0.114	0.110	0.107
- 2	0.163	0.162	0.161	0.159	0.156	0.154	0.151	0.147	0.144	0.140	0.136	0.133	0.129	0.125	0.122	0.118	0.114	0.111
- 3	0.174	0.173	0.171	0.168	0.166	0.162	0.159	0.155	0.151	0.147	0.143	0.138	0.134	0.130	0.126	0.122	0.118	0.114
- 4	0.188	0.186	0.182	0.179	0.176	0.172	0.168	0.163	0.159	0.154	0.149	0.144	0.140	0.135	0.131	0.126	0.122	0.118
- 5	0.209	0.206	0.202	0.196	0.189	0.183	0.178	0.173	0.167	0.162	0.156	0.151	0.145	0.140	0.135	0.131	0.126	0.122
- 6	0.235	0.231	0.225	0.218	0.209	0.201	0.191	0.183	0.176	0.170	0.164	0.157	0.151	0.146	0.140	0.135	0.130	0.125
- 7	0.267	0.261	0.254	0.243	0.233	0.221	0.209	0.198	0.186	0.179	0.172	0.165	0.158	0.151	0.145	0.139	0.134	0.129
- 8	0.305	0.298	0.288	0.275	0.260	0.246	0.230	0.216	0.202	0.189	0.180	0.172	0.164	0.157	0.150	0.144	0.138	0.132
- 9	0.352	0.343	0.328	0.311	0.292	0.274	0.255	0.237	0.219	0.203	0.189	0.180	0.171	0.163	0.156	0.149	0.142	0.136
-10	0.411	0.398	0.378	0.354	0.329	0.305	0.282	0.259	0.238	0.219	0.201	0.188	0.178	0.169	0.161	0.153	0.146	0.140
-11	0.483	0.463	0.434	0.404	0.373	0.341	0.311	0.284	0.258	0.235	0.214	0.196	0.185	0.175	0.166	0.158	0.150	0.143

		0.577	0.548	0.508	0.462	0.417	0.380	0.342	0.309	0.278	0.251	0.228	0.207	0.192	0.181	0.171	0.162	0.154	0.146
-12																			
		0.692	0.647	0.589	0.530	0.471	0.418	0.375	0.334	0.298	0.267	0.241	0.217	0.199	0.187	0.176	0.166	0.157	0.149
-13																			
		0.835	0.764	0.679	0.595	0.524	0.462	0.403	0.359	0.318	0.283	0.253	0.227	0.206	0.192	0.181	0.170	0.161	0.152
-14																			
C-15		1.004	0.891	0.767	0.661	0.574	0.502	0.436	0.380	0.337	0.299	0.266	0.237	0.213	0.197	0.185	0.174	0.164	0.155
-16		1.190	1.004	0.844	0.724	0.623	0.538	0.469	0.406	0.354	0.313	0.277	0.246	0.221	0.202	0.189	0.177	0.166	0.157
-17		1.333	1.086	0.921	0.787	0.675	0.579	0.499	0.432	0.372	0.327	0.288	0.255	0.227	0.205	0.192	0.179	0.169	0.159
-18		1.577	1.194	1.030	0.872	0.735	0.621	0.528	0.454	0.389	0.338	0.297	0.262	0.233	0.208	0.194	0.182	0.170	0.161
-19		1.762	1.357	1.154	0.960	0.794	0.663	0.556	0.472	0.404	0.346	0.304	0.268	0.237	0.212	0.196	0.183	0.172	0.162
-20		2.523	1.589	1.256	1.032	0.844	0.695	0.577	0.485	0.414	0.353	0.309	0.271	0.240	0.213	0.197	0.184	0.172	0.162
-21		3.313	1.789	1.302	1.068	0.869	0.711	0.588	0.493	0.420	0.355	0.311	0.273	0.241	0.214	0.197	0.184	0.172	0.162
-22		3.178	1.756	1.288	1.061	0.863	0.709	0.586	0.492	0.418	0.353	0.310	0.272	0.240	0.214	0.196	0.183	0.172	0.162

|
2.377 1.525 1.226 1.017 0.833 0.689 0.573 0.482 0.410 0.349 0.306 0.268 0.237 0.211 0.195 0.182 0.171 0.161
|-23

|
1.660 1.321 1.127 0.943 0.783 0.654 0.549 0.465 0.397 0.340 0.299 0.263 0.233 0.208 0.193 0.180 0.169 0.160
|-24

|
1.317 1.163 1.002 0.851 0.717 0.609 0.517 0.443 0.378 0.329 0.289 0.255 0.227 0.203 0.190 0.178 0.167 0.158
|-25

|
1.126 1.001 0.874 0.755 0.650 0.558 0.481 0.416 0.357 0.315 0.277 0.246 0.220 0.199 0.186 0.175 0.165 0.156
|-26

|
0.949 0.853 0.758 0.668 0.583 0.507 0.443 0.383 0.336 0.298 0.264 0.236 0.211 0.194 0.182 0.172 0.162 0.154
|-27

|
0.795 0.727 0.656 0.586 0.519 0.458 0.402 0.352 0.315 0.280 0.250 0.224 0.203 0.189 0.178 0.168 0.159 0.151
|-28

|
0.669 0.619 0.566 0.513 0.461 0.410 0.363 0.326 0.292 0.262 0.236 0.213 0.195 0.184 0.173 0.164 0.156 0.148
|-29

|
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.103 0.099 0.095 0.092 0.088 0.085 0.082 0.078 0.075 0.073 0.070 0.067 0.065 |- 1
|
0.107 0.103 0.099 0.095 0.091 0.087 0.084 0.081 0.078 0.075 0.072 0.069 0.066 |- 2
|
0.110 0.106 0.102 0.098 0.094 0.090 0.086 0.083 0.080 0.076 0.073 0.071 0.068 |- 3
|
0.114 0.110 0.105 0.101 0.097 0.093 0.089 0.085 0.082 0.078 0.075 0.072 0.069 |- 4
|

0.117	0.113	0.109	0.104	0.100	0.095	0.091	0.087	0.084	0.080	0.077	0.074	0.071	- 5
0.121	0.116	0.112	0.107	0.103	0.098	0.094	0.090	0.086	0.082	0.079	0.075	0.072	- 6
0.124	0.119	0.115	0.110	0.105	0.101	0.096	0.092	0.088	0.084	0.080	0.077	0.074	- 7
0.127	0.122	0.118	0.113	0.108	0.103	0.099	0.094	0.090	0.086	0.082	0.078	0.075	- 8
0.130	0.125	0.120	0.115	0.110	0.106	0.101	0.096	0.092	0.087	0.083	0.080	0.076	- 9
0.133	0.128	0.123	0.118	0.113	0.108	0.103	0.098	0.093	0.089	0.085	0.081	0.077	-10
0.136	0.130	0.125	0.120	0.115	0.110	0.105	0.100	0.095	0.091	0.086	0.082	0.079	-11
0.139	0.133	0.127	0.122	0.117	0.112	0.107	0.102	0.097	0.092	0.088	0.084	0.080	-12
0.142	0.135	0.129	0.124	0.119	0.113	0.108	0.103	0.098	0.093	0.089	0.085	0.081	-13
0.145	0.138	0.131	0.126	0.120	0.115	0.110	0.104	0.099	0.095	0.090	0.086	0.082	-14
0.147	0.140	0.133	0.127	0.122	0.116	0.111	0.106	0.101	0.096	0.091	0.086	0.082	C-15
0.149	0.141	0.135	0.128	0.123	0.117	0.112	0.107	0.102	0.097	0.092	0.087	0.083	-16
0.151	0.143	0.136	0.129	0.124	0.118	0.113	0.108	0.102	0.097	0.092	0.088	0.084	-17
0.152	0.144	0.137	0.130	0.124	0.119	0.114	0.108	0.103	0.098	0.093	0.088	0.084	-18
0.153	0.145	0.137	0.131	0.125	0.119	0.114	0.109	0.103	0.098	0.093	0.089	0.084	-19
0.153	0.145	0.138	0.131	0.125	0.120	0.115	0.109	0.104	0.099	0.094	0.089	0.085	-20
0.153	0.145	0.138	0.131	0.125	0.120	0.115	0.109	0.104	0.099	0.094	0.089	0.085	-21
0.153	0.145	0.138	0.131	0.125	0.120	0.114	0.109	0.104	0.099	0.094	0.089	0.084	-22
0.152	0.144	0.137	0.131	0.125	0.119	0.114	0.109	0.103	0.098	0.093	0.089	0.084	-23
0.151	0.143	0.136	0.130	0.124	0.119	0.114	0.108	0.103	0.098	0.093	0.088	0.084	-24
0.150	0.142	0.135	0.129	0.123	0.118	0.113	0.108	0.102	0.097	0.092	0.088	0.084	-25
0.148	0.141	0.134	0.128	0.122	0.117	0.112	0.107	0.101	0.096	0.092	0.087	0.083	-26

0.146	0.139	0.132	0.126	0.121	0.116	0.111	0.106	0.100	0.096	0.091	0.086	0.082	-27
0.143	0.137	0.130	0.125	0.120	0.115	0.109	0.104	0.099	0.094	0.090	0.085	0.081	-28
0.141	0.134	0.129	0.123	0.118	0.113	0.108	0.103	0.098	0.093	0.089	0.084	0.081	-29
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 8.1225262 долей ПДКмр
 = 0.0649802 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 800.0 м
 (Х-столбец 17, Y-строка 22) Ум = 350.0 м
 При опасном направлении ветра : 356 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~

~~~~~|

~~~~~

y=	1315:	1315:	1292:	1319:	1297:	1344:	1344:	1329:	1395:	1396:	1384:	1354:	1338:	1400:	1391:
x=	1579:	1579:	1588:	1593:	1602:	1676:	1677:	1685:	1692:	1692:	1695:	1697:	1705:	1713:	1715:
Qc :	0.126:	0.126:	0.128:	0.125:	0.126:	0.117:	0.117:	0.117:	0.111:	0.111:	0.112:	0.114:	0.115:	0.109:	0.110:
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:	220 :	220 :	221 :	221 :	222 :	223 :	223 :	224 :	222 :	222 :	222 :	223 :	224 :	222 :	223 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.78 :	0.76 :	0.83 :	0.82 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.100:	0.100:	0.101:	0.099:	0.100:	0.093:	0.093:	0.093:	0.089:	0.089:	0.089:	0.091:	0.092:	0.087:	0.087:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.112: | 0.111: | 0.112: | 0.109: | 0.110: | 0.106: | 0.106: | 0.107: | 0.104: | 0.105: | 0.102: | 0.101: | 0.102: | 0.100: | 0.099: |
| 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: | 224 :  | 224 :  | 224 :  | 224 :  | 225 :  | 225 :  | 225 :  | 226 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 226 :  | 226 :  | 226 :  | 226 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.83 : | 0.82 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.85 : | 0.89 : | 0.88 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.94 : | 0.96 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.087: | 0.088: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.083: | 0.084: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.079: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

~~~~~

y=	1395:	1192:	1192:	1177:	855:	855:	840:	1199:	1184:	863:	1158:	1158:	1147:	848:	906:
x=	1853:	2000:	2000:	2005:	2007:	2008:	2012:	2016:	2022:	2029:	2029:	2030:	2035:	2035:	2038:
Qc :	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.116:	0.116:	0.116:	0.098:	0.099:	0.113:	0.100:	0.100:	0.100:	0.113:	0.111:
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:	227 :	237 :	237 :	237 :	249 :	249 :	250 :	237 :	237 :	249 :	238 :	238 :	239 :	250 :	248 :

y=	1204:	1204:	951:	951:	1192:	1239:	617:	616:	939:	607:	656:	656:	1215:	641:	958:
x=	2166:	2167:	2172:	2172:	2174:	2174:	2174:	2174:	2178:	2178:	2179:	2179:	2185:	2185:	2190:
Qс :	0.086:	0.086:	0.096:	0.096:	0.086:	0.084:	0.105:	0.105:	0.096:	0.104:	0.104:	0.104:	0.084:	0.103:	0.094:
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:	240 :	240 :	248 :	248 :	240 :	239 :	261 :	261 :	249 :	261 :	259 :	259 :	240 :	260 :	248 :
Uоп:	1.13 :	1.13 :	0.98 :	0.98 :	1.13 :	1.16 :	0.86 :	0.86 :	0.98 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	1.16 :	0.88 :	1.01 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.069:	0.069:	0.077:	0.077:	0.069:	0.067:	0.085:	0.085:	0.077:	0.085:	0.084:	0.084:	0.067:	0.083:	0.076:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.015:	0.018:	0.017:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1201:  | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| x=   | 2193:  | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| Qс : | 0.084: | 0.094: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.079: | 0.079: | 0.090: | 0.090: | 0.078: | 0.078: |
| 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: | 240 :  | 249 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 261 :  | 239 :  | 239 :  | 239 :  | 239 :  | 239 :  | 250 :  | 250 :  | 239 :  | 239 :  |
| Uоп: | 1.16 : | 1.01 : | 0.90 : | 0.91 : | 0.90 : | 0.91 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.25 : | 1.25 : | 1.06 : | 1.06 : | 1.27 : | 1.27 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.068: | 0.076: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.063: | 0.063: | 0.073: | 0.073: | 0.062: | 0.062: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.016: | 0.016: | 0.014: | 0.014: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

~~~~~

y=	923:	1261:	1287:	685:	685:	980:	981:	661:	968:	1268:	947:	432:	432:	933:	690:
x=	2245:	2251:	2257:	2259:	2259:	2260:	2260:	2264:	2266:	2267:	2269:	2272:	2272:	2273:	2276:
Qс :	0.090:	0.078:	0.076:	0.095:	0.095:	0.087:	0.087:	0.095:	0.087:	0.077:	0.088:	0.096:	0.096:	0.088:	0.093:
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:	250 :	239 :	239 :	259 :	259 :	248 :	248 :	260 :	249 :	239 :	250 :	269 :	269 :	250 :	259 :
Uоп:	1.06 :	1.27 :	1.29 :	0.99 :	0.99 :	1.11 :	1.11 :	0.99 :	1.11 :	1.29 :	1.10 :	0.97 :	0.97 :	1.10 :	1.01 :

y=	1248:	1305:	1305:	420:	688:	1294:	1271:	1256:	440:	1314:	441:	1274:	1274:	1301:	427:
x=	2334:	2335:	2335:	2337:	2338:	2340:	2345:	2352:	2353:	2353:	2354:	2355:	2356:	2359:	2360:
Qс :	0.073:	0.071:	0.071:	0.090:	0.088:	0.071:	0.072:	0.072:	0.089:	0.070:	0.088:	0.071:	0.071:	0.070:	0.088:
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:	241 :	239 :	239 :	269 :	259 :	240 :	241 :	241 :	269 :	240 :	268 :	241 :	241 :	240 :	269 :
Uоп:	1.36 :	1.40 :	1.40 :	1.06 :	1.10 :	1.40 :	1.39 :	1.38 :	1.07 :	1.43 :	1.08 :	1.40 :	1.40 :	1.43 :	1.08 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.059:	0.057:	0.057:	0.073:	0.071:	0.057:	0.058:	0.058:	0.072:	0.056:	0.072:	0.057:	0.057:	0.056:	0.071:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.016:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.016:	0.013:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.015:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1261:  | 1018:  | 1018:  | 1007:  | 1280:  | 1316:  | 1316:  | 450:   | 1266:  | 983:   | 983:   | 1306:  | 454:   | 454:   | 970:   |
| x=   | 2361:  | 2361:  | 2362:  | 2367:  | 2368:  | 2372:  | 2372:  | 2374:  | 2374:  | 2375:  | 2375:  | 2377:  | 2378:  | 2378:  | 2379:  |
| Qс : | 0.071: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.087: | 0.070: | 0.078: | 0.078: | 0.069: | 0.086: | 0.086: | 0.078: |
| 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: | 241 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 241 :  | 240 :  | 240 :  | 268 :  | 241 :  | 250 :  | 250 :  | 240 :  | 268 :  | 268 :  | 250 :  |
| Uоп: | 1.40 : | 1.25 : | 1.25 : | 1.26 : | 1.42 : | 1.45 : | 1.45 : | 1.10 : | 1.42 : | 1.25 : | 1.25 : | 1.45 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.25 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.057: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.070: | 0.057: | 0.063: | 0.063: | 0.055: | 0.070: | 0.070: | 0.063: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

~~~~~

y=	435:	437:	1029:	990:	460:	1017:	1328:	977:
x=	2380:	2384:	2393:	2394:	2397:	2397:	2398:	2399:
Qс :	0.086:	0.086:	0.076:	0.077:	0.085:	0.076:	0.067:	0.077:
Сс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	269 :	269 :	248 :	250 :	268 :	249 :	240 :	250 :
Uоп:	1.10 :	1.11 :	1.30 :	1.28 :	1.13 :	1.30 :	1.49 :	1.28 :
	:	:	:	:	:	:	:	:

Ви : 0.070: 0.070: 0.061: 0.062: 0.069: 0.061: 0.054: 0.062:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.014:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1278143 доли ПДКмр |  
 | 0.0010225 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Тип	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6013	П1	0.007400	0.1014490	79.37	79.37	13.7093201
2	6007	П1	0.001600	0.0236474	18.50	97.87	14.7796240

В сумме =				0.1250964	97.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0027180	2.13	(5 источников)	

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | 89:      | 99:      | 122:     | 145:     | 167:     | 207:     | 246:     | 286:     | 326:     | 362:     | 398:     | 433:     | 473:     | 513:     | 554:     |
| x=   | 649:     | 627:     | 597:     | 568:     | 538:     | 514:     | 489:     | 476:     | 463:     | 460:     | 457:     | 454:     | 460:     | 465:     | 470:     |
| Qс   | : 0.899: | : 0.887: | : 0.881: | : 0.856: | : 0.821: | : 0.812: | : 0.788: | : 0.782: | : 0.766: | : 0.766: | : 0.755: | : 0.735: | : 0.722: | : 0.703: | : 0.671: |
| Сс   | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.005: |
| Фоп: | 26 :     | 31 :     | 37 :     | 44 :     | 50 :     | 58 :     | 66 :     | 74 :     | 81 :     | 87 :     | 93 :     | 99 :     | 106 :    | 112 :    | 118 :    |
| Uоп: | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   | 8.00 :   |
|      | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви   | : 0.788: | : 0.790: | : 0.793: | : 0.790: | : 0.767: | : 0.777: | : 0.765: | : 0.771: | : 0.758: | : 0.760: | : 0.751: | : 0.730: | : 0.719: | : 0.700: | : 0.666: |
| Ки   | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : | : 6013 : |
| Ви   | : 0.109: | : 0.094: | : 0.084: | : 0.061: | : 0.050: | : 0.034: | : 0.022: | : 0.011: | : 0.008: | : 0.006: | : 0.005: | : 0.004: | : 0.003: | : 0.004: | : 0.005: |
| Ки   | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : | : 6007 : |
| Ви   | : 0.001: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.001: | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ки   | : 6005 : | : 6005 : | : 6005 : | : 6005 : | : 6005 : | : 6005 : | : 6005 : | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |

[illegible]





# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6292616 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0050341 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в%            | Сумма % | Коефф.влияния |
|-----------------------------|------|------|----------|--------------|---------------------|---------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Мг)   | С [доли ПДК] |                     |         | b=C/M         |
| 1                           | 6013 | П1   | 0.007400 | 0.6235559    | 99.09               | 99.09   | 84.2643127    |
| -----                       |      |      |          |              |                     |         |               |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.6235559    | 99.09               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0057057    | 0.91 (6 источников) |         |               |
| ~~~~~                       |      |      |          |              |                     |         |               |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2966270 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0023730 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 199 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сумма %        | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-----|----------|---------------|----------|----------------|---------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----    | -----          | b=C/M         |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.007400 | 0.2295618     | 77.39    | 77.39          | 31.0218620    |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.001600 | 0.0664925     | 22.42    | 99.81          | 41.5578270    |
| -----                       |        |     |          |               |          |                |               |
| В сумме =                   |        |     |          | 0.2960543     | 99.81    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |          | 0.0005727     | 0.19     | (5 источников) |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2872388 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0022979 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 261 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сумма %        | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-----|----------|---------------|----------|----------------|---------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----    | -----          | b=C/M         |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.007400 | 0.2663171     | 92.72    | 92.72          | 35.9888000    |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.001600 | 0.0209152     | 7.28     | 100.00         | 13.0719786    |
| -----                       |        |     |          |               |          |                |               |
| В сумме =                   |        |     |          | 0.2872323     | 100.00   |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |          | 0.0000066     | 0.00     | (5 источников) |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.7537696 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0060302 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 344 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|--------|-----|----------|---------------|----------|---------|---------------|
| ---- | -Ист.- | --- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6013   | П1  | 0.007400 | 0.6875724     | 91.22    | 91.22   | 92.9151840    |

|       |                             |  |      |  |    |  |           |  |           |                |      |  |        |  |            |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|----|--|-----------|--|-----------|----------------|------|--|--------|--|------------|--|
|       | 2                           |  | 6007 |  | П1 |  | 0.001600  |  | 0.0661956 |                | 8.78 |  | 100.00 |  | 41.3722267 |  |
|       | -----                       |  |      |  |    |  |           |  |           |                |      |  |        |  |            |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |    |  | 0.7537679 |  | 100.00    |                |      |  |        |  |            |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |    |  | 0.0000017 |  | 0.00      | (5 источников) |      |  |        |  |            |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |    |  |           |  |           |                |      |  |        |  |            |  |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |     |                      |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1278486 доли ПДКмр |  |
|                                     |     | 0.0010228 мг/м3      |  |
| ~~~~~                               |     |                      |  |

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в %           | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|-----------------|---------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----               | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.007400       | 0.1014639       | 79.36               | 79.36   | 13.7113380      |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.001600       | 0.0236657       | 18.51               | 97.87   | 14.7910748      |
| -----                       |        |     |                |                 |                     |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.1251296       | 97.87               |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0027190       | 2.13 (5 источников) |         |                 |
| ~~~~~                       |        |     |                |                 |                     |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |     |                      |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1177114 доли ПДКмр |  |
|                                     |     | 0.0009417 мг/м3      |  |
| ~~~~~                               |     |                      |  |

Достигается при опасном направлении 250 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------|--------|-----|----------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6013   | П1  | 0.007400       | 0.0944576       | 80.25     | 80.25   | 12.7645416      |
| 2         | 6007   | П1  | 0.001600       | 0.0211849       | 18.00     | 98.24   | 13.2405863      |
| -----     |        |     |                |                 |           |         |                 |
| В сумме = |        |     |                | 0.1156425       | 98.24     |         |                 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0020688 1.76 (5 источников) |  
~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с
0001	Т	12.0	0.65	10.00	3.32	110.0	924.00	725.00				1.0	1.00	0	
0.3661000															
6014	П1	0.0				110.0	894.00	489.00	12.00	41.00	71.00	1.0	1.00	0	
0.0000005															

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~ |
| _____ Источники _____ | _____ Их расчетные параметры _____ |

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	0001	0.366100	Т	0.010583	1.83	162.9
2	6014	0.00000050	П1	0.000004	0.50	11.4
~~						
Суммарный Mq=		0.366101 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.010586 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.83 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с
6008	П1	0.0				110.0	907.00	730.00	8.00	16.00	71.00	1.0	1.00	0	0.0046500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М		Тип	См		Um	Xm							
-п/п-	-Ист.-	-----		----	-[доли ПДК]-		--[м/с]--	----[м]---							
1	6008	0.004650		П1	0.000830		0.50	11.4							

Суммарный $M_q =$	0.004650 г/с
Сумма C_m по всем источникам =	0.000830 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m <$	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДК_{мр} для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 ($U_{мр}$) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДК_{мр} для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:14

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с
6001	П1	12.0				110.0	949.00	594.00	147.00	30.00	72.00	1.0	1.00	0	
0.0572000															
6002	П1	12.0				110.0	904.00	592.00	28.00	19.00	72.00	1.0	1.00	0	
0.0013000															
6003	П1	12.0				110.0	918.00	630.00	52.00	18.00	72.00	1.0	1.00	0	
0.0072000															
6004	П1	12.0				110.0	1017.00	603.00	62.00	35.00	72.00	1.0	1.00	0	
0.0170000															
6008	П1	0.0				110.0	907.00	730.00	8.00	16.00	71.00	1.0	1.00	0	
0.0002570															

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~ |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	6001	0.057200	П1	0.000625	0.50	68.4
2	6002	0.001300	П1	0.000014	0.50	68.4
3	6003	0.007200	П1	0.000079	0.50	68.4
4	6004	0.017000	П1	0.000186	0.50	68.4
5	6008	0.000257	П1	0.000184	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq= 0.082957 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001087 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с
6014	П1	0.0				110.0	894.00	489.00	12.00	41.00	71.00	3.0	1.00	0	0.0000008

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
~~

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6014	0.00000080	П1	8.571965	0.50	5.7
~~						
Суммарный Mq= 0.00000080 г/с						
Сумма См по всем источникам = 8.571965 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

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

~~~~~

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

[illegible]

```
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~  
  
y=   1350 : Y-строка   2   Cmax=   0.007 долей ПДК (x=    850.0; напр.ветра=177)  
-----:  
  
x=       0 :     50:    100:    150:    200:    250:    300:    350:    400:    450:    500:    550:    600:    650:    700:  
750:  
-----:-  
----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x=      800:     850:     900:     950:    1000:    1050:    1100:    1150:    1200:    1250:    1300:    1350:    1400:    1450:    1500:  
1550:  
-----:-  
----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
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=     1600:    1650:    1700:    1750:    1800:    1850:    1900:    1950:    2000:    2050:    2100:    2150:    2200:    2250:    2300:  
2350:  
-----:-  
----:  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x=      2400:  
-----:
```

Qс : 0.002:  
Cс : 0.000:  
~~~~~

y= 1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)
-----;

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
750:															
-----;															

Qс :	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008
Cс :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~															
~~															

x=	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
1550:															
-----;															

Qс :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
Cс :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~															
~~															

x=	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300
2350:															
-----;															

Qс :	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Cс :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~															
~~															

x= 2400:
-----;
Qс : 0.002:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)

[illegible]

[illegible]

[illegible]





[illegible]



-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025:
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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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= 2400:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:

$\bar{x} =$	0 :	50 :	100 :	150 :	200 :	250 :	300 :	350 :	400 :	450 :	500 :	550 :	600 :	650 :	700 :

750:

— — — — :

QC : 0.006; 0.006; 0.007; 0.008; 0.009; 0.009; 0.011; 0.012; 0.013; 0.015; 0.017; 0.019; 0.022; 0.025; 0.029; 0.032;

[illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

$\bar{x} =$	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:

1550:

— — — — •
— — — — •

Qc : 0.035; 0.037; 0.037; 0.036; 0.034; 0.031; 0.027; 0.024; 0.021; 0.019; 0.016; 0.014; 0.013; 0.011; 0.010; 0.009;

[illegible]

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:

-----

— — — — •  
— — — — •

$Q_C$  : 0.008; 0.008; 0.007; 0.006; 0.006; 0.005; 0.005; 0.005; 0.004; 0.004; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003;

[illegible]

~~~~~

x= 2400:

Qc : 0.003:

Cc : 0.000:

~~~~~

\_\_\_\_\_

```

x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  109 :   110 :   111 :   113 :   114 :   116 :   118 :   120 :   122 :   125 :   128 :   132 :   137 :   142 :   148 :   155
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.049: 0.053: 0.054: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 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: 0.000:
Фоп:  163 :   172 :   181 :   190 :   199 :   207 :   213 :   219 :   224 :   229 :   233 :   236 :   238 :   241 :   243 :   245
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  246 :   248 :   249 :   250 :   251 :   252 :   253 :   254 :   254 :   255 :   256 :   256 :   257 :   257 :   258 :   258
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x=     2400:
-----:

```

y= 750 : Y-строка 14 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

|       |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |
|-------|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| $x =$ | 0 | : | 50 | : | 100 | : | 150 | : | 200 | : | 250 | : | 300 | : | 350 | : | 400 | : | 450 | : | 500 | : | 550 | : | 600 | : | 650 | : | 700 |
|-------|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

-----

$Q_{\infty}$  : 0.006; 0.007; 0.008; 0.008; 0.009; 0.011; 0.012; 0.014; 0.016; 0.018; 0.022; 0.026; 0.032; 0.040; 0.050; 0.064;

[illegible]
$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 106 : \quad 107 : \quad 108 : \quad 109 : \quad 111 : \quad 112 : \quad 114 : \quad 116 : \quad 118 : \quad 120 : \quad 124 : \quad 127 : \quad 132 : \quad 137 : \quad 143 : \quad 151$$
[illegible]

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

-----

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.079; 0.091; 0.093; 0.087; 0.073; 0.058; 0.046; 0.036; 0.030; 0.024; 0.021; 0.017; 0.015; 0.013; 0.011; 0.010;

[illegible]

Φοπ: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248

[illegible]

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $x =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:

-----

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.009; 0.008; 0.007; 0.007; 0.006; 0.006; 0.005; 0.005; 0.004; 0.004; 0.004; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003;

[illegible]





\_\_\_\_\_

-----

— — — — •  
— — — — •

[illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

-----

Cc : 0.000:

Уоп: 8.00 :

~~~~~

_____ :

— — — •

[illegible]

~~~~~

•••••

\_\_\_\_\_



```

:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

  x=    800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.242: 0.267: 0.247: 0.227: 0.196: 0.154: 0.116: 0.079: 0.050: 0.036: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  140 :  159 :  183 :  207 :  223 :  234 :  242 :  246 :  250 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  260 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

  x=   1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  266 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

  x=   2400:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп:  266 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

```

---

```

y= 550 : Y-строка 18 Cтаx= 0.538 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)

```

[illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Φоп: 268 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

```

y= 500 : Y-строка 19 Cmax= 1.609 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=236)

[illegible][illegible][illegible]



[illegible]





Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 46  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.174: 0.198: 0.214: 0.214: 0.187: 0.147: 0.111: 0.071: 0.047: 0.034: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 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:  
Фоп: 34 : 18 : 358 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 8.00 :  
~~~~~

$$x = \frac{2400}{\text{...}}$$

$$Q_c : 0.003:$$

Cc : 0.000:

Фоп: 277 :

Уоп: 8.00 :

~~~~~

y= 250 : Y-строка 24 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

----- :

| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

-----

— — — — •

$Q_C$  : 0.006; 0.007; 0.008; 0.009; 0.010; 0.011; 0.012; 0.014; 0.016; 0.019; 0.022; 0.027; 0.034; 0.043; 0.056; 0.075;

[illegible]

$\Phi_{\text{OP}}$ :      75 :      74 :      73 :      72 :      71 :      70 :      68 :      66 :      64 :      62 :      59 :      55 :      51 :      46 :      39 :      31

[illegible]

:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

|             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

---

— — — •

$Q_C$  : 0.095: 0.104: 0.108: 0.106: 0.095: 0.074: 0.055: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

[illegible]

Фоп: 21 : 10 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 304 : 301 : 298 : 295 : 293 : 292 : 290

•

[illegible]

•

~~~~~

<u>x =</u>	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:

2350:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 279 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 40 : 34 : 26 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.058: 0.065: 0.068: 0.065: 0.057: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 300 : 297 : 296 : 294 :

```

:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 282 : 281 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 281 :
Uоп: 8.00 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=359)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:

[illegible]

```
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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= 2400:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 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:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
```

[illegible]



```

~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 500.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6090908 доли ПДКмр |
| 0.0000161 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|-----------|---------|---------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----   | ----b=C/M---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.00000080   | 1.6090908     | 100.00    | 100.00  | 2011364       |
| В сумме = |        |     |              | 1.6090908     | 100.00    |         |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 1200 м; Y= 700    |
| Длина и ширина    | : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м              |

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

[illegible]

|  
10-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022  
|-10

|  
11-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028  
|-11

|  
12-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.032 0.035 0.037  
|-12

|  
13-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.023 0.026 0.031 0.037 0.043 0.049 0.053  
|-13

|  
14-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.032 0.040 0.050 0.064 0.079 0.091  
|-14

|  
15-C 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.020 0.024 0.030 0.039 0.052 0.073 0.102 0.119 0.129  
C-15

|  
16-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.035 0.047 0.070 0.107 0.137 0.167 0.184  
|-16

|  
17-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029 0.039 0.056 0.092 0.133 0.184 0.242 0.267  
|-17

|  
18-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.031 0.042 0.064 0.108 0.157 0.236 0.352 0.485  
|-18

|  
19-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.044 0.068 0.114 0.167 0.259 0.422 1.322  
|-19

|  
20-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.031 0.043 0.066 0.110 0.157 0.231 0.317 0.606  
|-20

|  
21-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.030 0.040 0.059 0.098 0.135 0.184 0.233 0.267  
|-21

|  
22-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.036 0.050 0.076 0.111 0.142 0.174 0.198  
|-22

|  
23-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.032 0.041 0.056 0.084 0.109 0.128 0.144  
|-23

|  
24-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.027 0.034 0.043 0.056 0.075 0.095 0.104  
|-24

|  
25-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.034 0.041 0.049 0.058 0.065  
|-25

|  
26-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.020 0.024 0.027 0.031 0.036 0.039 0.042  
|-26

|  
27-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.027 0.030 0.031  
|-27

|  
28-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024  
|-28

|  
29-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.006 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 0.004 0.004 0.004 0.004
|- 1

|
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004
|- 2

|
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004
|- 3

|
0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004
|- 4

|
0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005
|- 5

|
0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005
|- 6

|
0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005
|- 7

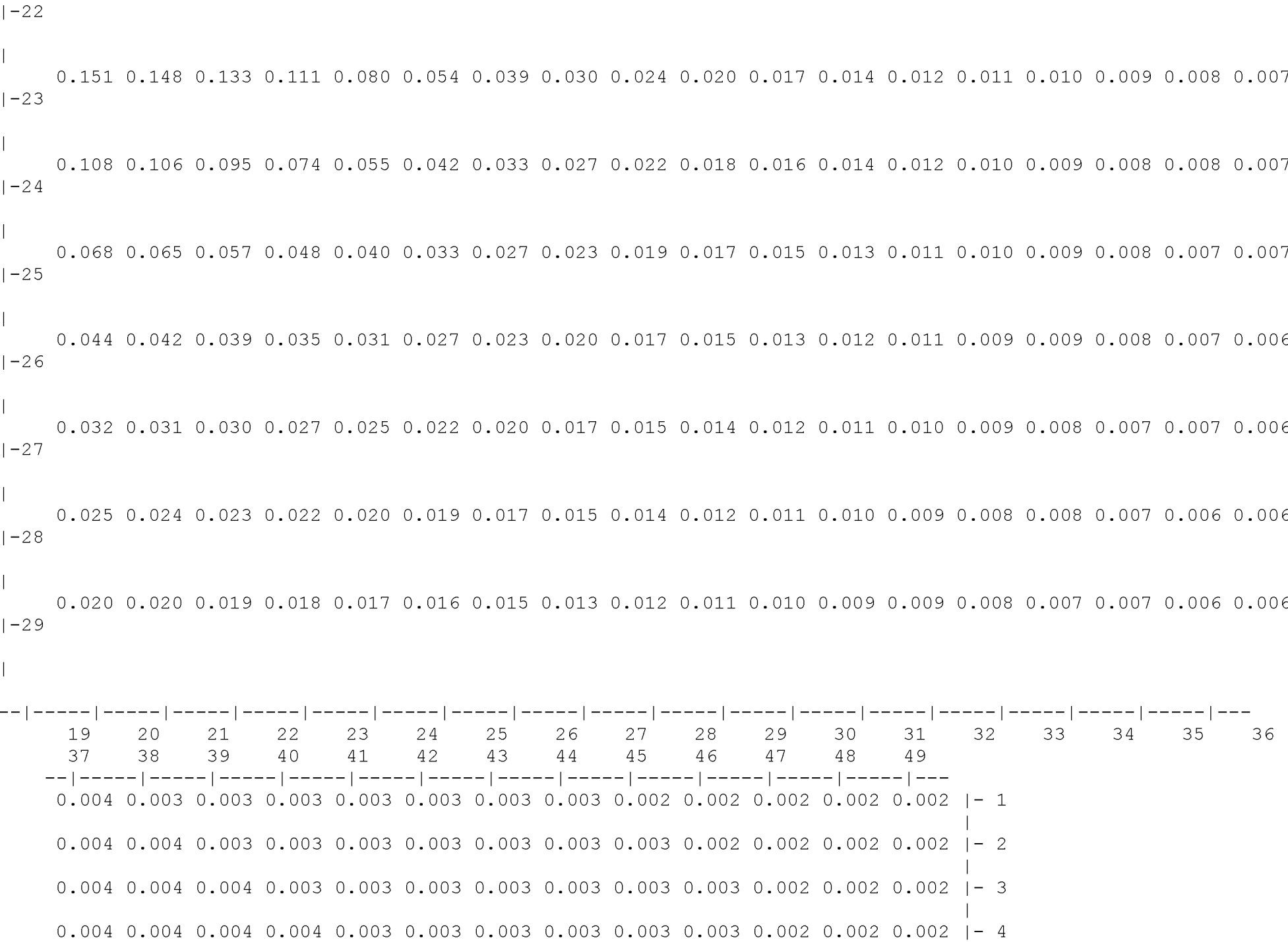
|
0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005
|- 8

|
0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006
|- 9

|
0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006
|-10

|
0.028 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006
|-11
```

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| -12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.054 | 0.052 | 0.047 | 0.041 | 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| -13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.093 | 0.087 | 0.073 | 0.058 | 0.046 | 0.036 | 0.030 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| -14  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.130 | 0.122 | 0.109 | 0.092 | 0.064 | 0.046 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| C-15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.183 | 0.169 | 0.146 | 0.120 | 0.094 | 0.060 | 0.042 | 0.032 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -16  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.247 | 0.227 | 0.196 | 0.154 | 0.116 | 0.079 | 0.050 | 0.036 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -17  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.538 | 0.353 | 0.262 | 0.194 | 0.137 | 0.095 | 0.056 | 0.039 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -18  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.609 | 0.779 | 0.348 | 0.227 | 0.150 | 0.103 | 0.060 | 0.040 | 0.030 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -19  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.026 | 0.641 | 0.360 | 0.226 | 0.149 | 0.101 | 0.059 | 0.040 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -20  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.318 | 0.317 | 0.268 | 0.190 | 0.133 | 0.090 | 0.054 | 0.038 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| -21  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.214 | 0.214 | 0.187 | 0.147 | 0.111 | 0.071 | 0.047 | 0.034 | 0.027 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |



[illegible]



|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -26 |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -27 |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -28 |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -29 |
| ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | --- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.6090908$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000161$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 900.0$  м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 19)  $Y_m = 500.0$  м

При опасном направлении ветра : 236 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| 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=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| 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=   | 1395:  | 1192:  | 1192:  | 1177:  | 855:   | 855:   | 840:   | 1199:  | 1184:  | 863:   | 1158:  | 1158:  | 1147:  | 848:   | 906:   |
| x=   | 1853:  | 2000:  | 2000:  | 2005:  | 2007:  | 2008:  | 2012:  | 2016:  | 2022:  | 2029:  | 2029:  | 2030:  | 2035:  | 2035:  | 2038:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
| 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=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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=   | 899:   | 898:   | 1219:  | 1194:  | 1194:  | 887:   | 1246:  | 1245:  | 1182:  | 906:   | 1229:  | 894:   | 1203:  | 1256:  | 1192:  |
| x=   | 2135:  | 2136:  | 2136:  | 2140:  | 2140:  | 2142:  | 2145:  | 2145:  | 2146:  | 2151:  | 2157:  | 2157:  | 2158:  | 2164:  | 2164:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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= | 1204: | 1204: | 951: | 951: | 1192: | 1239: | 617: | 616: | 939: | 607: | 656: | 656: | 1215: | 641: | 958: |
|----|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |
| 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=   | 1201:  | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| x=   | 2193:  | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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=   | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| x=   | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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=   | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x=   | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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=   | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| x=   | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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= | 1248: | 1305: | 1305: | 420:  | 688:  | 1294: | 1271: | 1256: | 440:  | 1314: | 441:  | 1274: | 1274: | 1301: | 427:  |
| x= | 2334: | 2335: | 2335: | 2337: | 2338: | 2340: | 2345: | 2352: | 2353: | 2353: | 2354: | 2355: | 2356: | 2359: | 2360: |

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
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= | 1261: | 1018: | 1018: | 1007: | 1280: | 1316: | 1316: | 450:  | 1266: | 983:  | 983:  | 1306: | 454:  | 454:  | 970:  |
| x= | 2361: | 2361: | 2362: | 2367: | 2368: | 2372: | 2372: | 2374: | 2374: | 2375: | 2375: | 2377: | 2378: | 2378: | 2379: |

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
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= | 435:  | 437:  | 1029: | 990:  | 460:  | 1017: | 1328: | 977:  |
| x= | 2380: | 2384: | 2393: | 2394: | 2397: | 2397: | 2398: | 2399: |

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049972 доли ПДКмр |  
| 4.997167E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код     | Тип     | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|---------|---------|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| И-Ист.-   | И-Ист.- | И-Ист.- | М-(Мг)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6014    | П1      | 0.00000080 | 0.0049972   | 100.00   | 100.00  | 6246.46       |
| В сумме = |         |         |            | 0.0049972   | 100.00   |         |               |

~~~~~

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 86  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

[illegible][illegible][illegible]

```

y= 892: 873: 854: 834: 799: 772: 744: 715: 685: 646: 607: 567: 542: 516: 472:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1338: 1361: 1379: 1396: 1418: 1429: 1440: 1446: 1453: 1458: 1453: 1449: 1443: 1437: 1421:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=      428:      384:      340:      296:      263:      229:      196:      161:      127:      106:      85:      72:      59:      50:      41:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      1406:      1390:      1374:      1359:      1344:      1329:      1314:      1286:      1258:      1229:      1200:      1168:      1136:      1099:      1062:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:
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= 38: 35: 35: 34: 34: 40: 45: 51: 64: 76: 89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1019: 976: 937: 898: 859: 825: 791: 756: 721: 685: 649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265327 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000003 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.00000080	0.0265327	100.00	100.00	33165.85
В сумме = 0.0265327 100.00							

~~~~~

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265018 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000003 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип    | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
|-----------|--------|--------|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| И-Ист.    | И-Ист. | И-Ист. | М-(Мг)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6014   | П1     | 0.00000080 | 0.0265018   | 100.00   | 100.00  | 33127.19      |
| В сумме = |        |        |            | 0.0265018   | 100.00   |         |               |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0155006 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000002 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

| -----  -Ист.-  ---  ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК] -  -----  -----  ----- b=C/M ----- |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   6014   П1  0.00000080  0.0155006   100.00   100.00   19375.70                   |
| -----                                                                               |
| В сумме = 0.0155006 100.00                                                          |
| ~~~~~                                                                               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173318 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000002 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6014   | П1  | 0.00000080    | 0.0173318       | 100.00   | 100.00  | 21664.77        |
| ----- |        |     |               |                 |          |         |                 |
|       |        |     | В сумме =     | 0.0173318       | 100.00   |         |                 |
| ~~~~~ |        |     |               |                 |          |         |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0228437 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000002 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 359 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|------|------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6014   | П1   | 0.00000080 | 0.0228437       | 100.00    | 100.00  | 28554.61        |
| ----- |        |      |            |                 |           |         |                 |
|       |        |      | В сумме =  | 0.0228437       | 100.00    |         |                 |
| ~~~~~ |        |      |            |                 |           |         |                 |



Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049966 доли ПДКмр |  
| 4.996647E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.00000080	0.0049966	100.00	100.00	6245.81

В сумме =				0.0049966	100.00		

~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043217 доли ПДКмр |  
| 4.321684E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.00000080	0.0043217	100.00	100.00	5402.11

В сумме =				0.0043217	100.00		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007\*)  
ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|------|-------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с      |
| 6008   | П1  | 0.0 |     |       |        | 110.0 | 907.00 | 730.00 | 8.00 | 16.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0090700 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1034 - Пропан-1,2-диола (1007\*)

ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|--|------|------------------------------------|-----------|--|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| _____ Источники _____                                           |        |          |  |      | _____ Их расчетные параметры _____ |           |  |            |  |
| Номер                                                           | Код    | М        |  | Тип  | См                                 | Um        |  | Xm         |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    |  | ---- | -[доли ПДК]-                       | --[м/с]-- |  | ----[м]--- |  |
| 1                                                               | 6008   | 0.009070 |  | П1   | 10.798295                          | 0.50      |  | 11.4       |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| Суммарный Мq= 0.009070 г/с                                      |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| Сумма См по всем источникам = 10.798295 долей ПДК               |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| -----                                                           |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |
|                                                                 |        |          |  |      |                                    |           |  |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007\*)  
ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007\*)  
ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~~ |

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

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

~~~~~



```

-----
x=      2400:
-----:
Qc : 0.022:
Cc : 0.001:
Фоп:  246 :
Uоп: 1.18 :
~~~~~

```

y= 1350 : Y-строка 2 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)

[illegible][illegible][illegible]

----:
Qс : 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Cс : 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: 228 : 230 : 232 : 234 : 235 : 237 : 238 : 239 : 240 : 242 : 243 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247
:
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.90 : 0.97 : 1.03 : 1.09
:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Cс : 0.001:
Фоп: 247 :
Uоп: 1.16 :
~~~~~

y= 1300 : Y-строка 3 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)  
-----:  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.068: 0.074: 0.080: 0.086: 0.092: 0.097: 0.101:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 136 : 138 : 141 : 144 : 148 : 152 : 156 : 160 : 165  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.105: 0.107: 0.108: 0.108: 0.106: 0.103: 0.098: 0.093: 0.087: 0.081: 0.075: 0.070: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 169 : 174 : 179 : 184 : 189 : 194 : 199 : 203 : 207 : 211 : 215 : 218 : 221 : 224 : 226 : 228  
:







Qc : 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.093: 0.102: 0.111: 0.120: 0.133: 0.141:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 117 : 119 : 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 136 : 139 : 143 : 147 : 151 : 156 : 162  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.148: 0.153: 0.155: 0.154: 0.150: 0.143: 0.135: 0.124: 0.114: 0.104: 0.095: 0.086: 0.078: 0.071: 0.064: 0.058:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 167 : 173 : 179 : 185 : 191 : 197 : 202 : 207 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.053: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 236 : 238 : 239 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249 : 250 : 251 : 251 : 252  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.83 : 0.89 : 0.95 : 1.02  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.023:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 253 :  
Uоп: 1.08 :

```
y= 1150 : Y-строка 6 Смах= 0.187 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.067: 0.075: 0.083: 0.093: 0.104: 0.115: 0.130: 0.143: 0.156: 0.167:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Фоп: 115 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 140 : 144 : 149 : 154 : 160
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.178: 0.184: 0.187: 0.186: 0.179: 0.171: 0.159: 0.146: 0.133: 0.118: 0.107: 0.095: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 166 : 172 : 179 : 186 : 192 : 199 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 227 : 230 : 232 : 235 : 237
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.056: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 239 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.87 : 0.93 : 1.00
:
```

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.024:
Cс : 0.001:
Фоп: 254 :
Uоп: 1.06 :
~~~~~

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.230 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.042: 0.044: 0.048: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.115: 0.133: 0.149: 0.167: 0.185: 0.202:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 119 : 121 : 124 : 126 : 129 : 132 : 136 : 140 : 145 : 151 : 157
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.216: 0.226: 0.230: 0.227: 0.219: 0.206: 0.189: 0.171: 0.153: 0.137: 0.119: 0.106: 0.094: 0.083: 0.074: 0.066:
Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 164 : 171 : 179 : 187 : 194 : 201 : 208 : 213 : 218 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 : 238 : 240
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:

```

```

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.060: 0.054: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.91 : 0.98 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.024:
Сс : 0.001:
Фоп: 256 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Стах= 0.288 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)
-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.087: 0.099: 0.113: 0.131: 0.150: 0.172: 0.195: 0.221: 0.245:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 132 : 136 : 141 : 147 : 154 :
:
Uоп: 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.266: 0.282: 0.288: 0.284: 0.271: 0.251: 0.227: 0.201: 0.177: 0.155: 0.136: 0.117: 0.103: 0.090: 0.079: 0.070:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

```



— — — —

-----

— — — — •  
— — — — •

C<sub>6</sub> : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

:

:

~~~~~

— — — •

C₀ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

:

:

~~~~~

~~~~~

Cc : 0.001:

Uоп: 1.02 :

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

750:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.067: 0.075: 0.086: 0.099: 0.114: 0.136: 0.159: 0.188: 0.224: 0.266: 0.316: 0.368:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011:
Фоп: 104 : 104 : 105 : 106 : 107 : 109 : 110 : 112 : 113 : 116 : 118 : 122 : 126 : 131 : 137 : 145
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.420: 0.456: 0.475: 0.464: 0.429: 0.381: 0.328: 0.278: 0.234: 0.197: 0.167: 0.141: 0.119: 0.103: 0.090: 0.078:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 154 : 165 : 178 : 191 : 203 : 213 : 221 : 228 : 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.069: 0.061: 0.055: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 252 : 254 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.81 : 0.87 : 0.94
:
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.025:
Cc : 0.001:
```

•









```

:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 1.191: 2.969: 7.176: 3.974: 1.475: 0.794: 0.554: 0.423: 0.329: 0.260: 0.210: 0.171: 0.142: 0.118: 0.101: 0.087:
Cс : 0.036: 0.089: 0.215: 0.119: 0.044: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 101 : 109 : 162 : 245 : 258 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :
:
Uоп: 1.62 : 0.84 : 0.52 : 0.73 : 1.19 : 4.06 : 6.85 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.075: 0.066: 0.058: 0.052: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.025:
Cс : 0.001:
Фоп: 269 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

```

---

```

y=      700 : Y-строка 15  Стах=  5.753 долей ПДК (x=  900.0; напр.ветра= 13)
-----:

```

---

```

x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.097: 0.113: 0.135: 0.162: 0.197: 0.244: 0.306: 0.392: 0.507: 0.696:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   82 :   79
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.64 : 4.93
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 1.146: 2.667: 5.753: 3.586: 1.419: 0.786: 0.551: 0.422: 0.328: 0.260: 0.209: 0.171: 0.142: 0.118: 0.101: 0.087:
Cc : 0.034: 0.080: 0.173: 0.108: 0.043: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   74 :   62 :   13 :   305 :   288 :   282 :   279 :   277 :   276 :   275 :   274 :   274 :   273 :   273 :   273 :   273
:
Uоп: 1.59 : 0.86 : 0.59 : 0.78 : 1.23 : 4.19 : 6.95 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.075: 0.066: 0.059: 0.052: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      2400:
-----:

```





\_\_\_\_\_

-----

— — — — •  
— — — — •

C<sub>g</sub> : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

-----

 $C_C : 0.001 :$ 

Уоп: 1.00 :

~~~~~

----- :

— — — •

CS : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013:

~~~~~

•••••



[illegible]

```

x=      2400:
-----:
Qc  :  0.025:
Cc  :  0.001:
Φоп:   277  :
Uоп:   1.00  :
~~~~~

```

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <u>x=</u> | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |        |
| 750:      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| QC :      | 0.044: | 0.048: | 0.053: | 0.059: | 0.066: | 0.075: | 0.085: | 0.098: | 0.113: | 0.133: | 0.156: | 0.184: | 0.218: | 0.257: | 0.303: | 0.351: |
| CC :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: |
| Фоп:      | 76 :   | 75 :   | 74 :   | 73 :   | 72 :   | 71 :   | 69 :   | 68 :   | 66 :   | 63 :   | 61 :   | 57 :   | 53 :   | 48 :   | 42 :   | 34     |



```

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.044: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.081: 0.092: 0.105: 0.120: 0.142: 0.165: 0.191: 0.220: 0.253: 0.286:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 36 : 29
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.317: 0.338: 0.348: 0.344: 0.325: 0.297: 0.263: 0.231: 0.199: 0.172: 0.148: 0.127: 0.109: 0.096: 0.084: 0.074:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 21 : 12 : 1 : 351 : 342 : 333 : 325 : 319 : 314 : 309 : 305 : 302 : 300 : 297 : 295 : 294
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.066: 0.058: 0.052: 0.048: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.82 : 0.89 : 0.95 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.025:
Cc : 0.001:
Φоп: 281 :
Uоп: 1.02 :
~~~~~

```

y= 400 : Y-строка 21 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 1)

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
Φоп: 62 : 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 40 : 37 : 33 : 28 : 23 : 18  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.143: 0.147: 0.149: 0.148: 0.145: 0.138: 0.131: 0.120: 0.111: 0.102: 0.093: 0.084: 0.077: 0.069: 0.063: 0.057:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Φоп: 13 : 7 : 1 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 329 : 324 : 321 : 317 : 314 : 311 : 309 : 307  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qc : 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Φоп: 305 : 303 : 301 : 300 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 292 : 290 : 290 : 289 : 288  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.97 : 1.02  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.023:  
Cc : 0.001:  
Φоп: 288 :  
Uоп: 1.09 :  
~~~~~

x = 2400:

$$Q_c : 0.023:$$

Cc : 0.001:

Фоп: 290 :

Uоп: 1.11 :

~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 1)

----- :

| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

-----

— — — — •

Qc : 0.038; 0.039; 0.041; 0.043; 0.045; 0.049; 0.053; 0.057; 0.062; 0.067; 0.072; 0.078; 0.084; 0.089; 0.094; 0.098;

C<sub>0</sub> : 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003;

Фопп: 57 : 56 : 54 : 53 : 51 : 49 : 46 : 44 : 41 : 38 : 35 : 32 : 28 : 24 : 20 : 15

U<sub>OP</sub>: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

:

~~~~~

~~~~~

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

\_\_\_\_\_

— — — — •

$Q_C$  : 0.102; 0.104; 0.105; 0.104; 0.103; 0.100; 0.095; 0.091; 0.085; 0.079; 0.074; 0.068; 0.063; 0.058; 0.054; 0.050;

[illegible]
$$\Phi_{\text{Op}}: \quad 10 : \quad 6 : \quad 1 : \quad 356 : \quad 351 : \quad 346 : \quad 342 : \quad 337 : \quad 333 : \quad 329 : \quad 326 : \quad 323 : \quad 320 : \quad 317 : \quad 314 : \quad 312$$

:

[illegible]

•

~~~~~

~~~~~

| $\bar{x} =$ | 1600: | 1650: | 1700: | 1750: | 1800: | 1850: | 1900: | 1950: | 2000: | 2050: | 2100: | 2150: | 2200: | 2250: | 2300: |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2350:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Cс : 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: 310 : 308 : 306 : 305 : 303 : 302 : 300 : 299 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 293 : 292 :
:
Uоп: 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.07 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.023:
Cс : 0.001:
Фоп: 291 :
Uоп: 1.13 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Cтаx= 0.090 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.078: 0.082: 0.085:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фоп: 55 : 54 : 52 : 50 : 48 : 46 : 44 : 41 : 39 : 36 : 33 : 30 : 26 : 22 : 18 : 14 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.088: 0.090: 0.090: 0.090: 0.088: 0.086: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 10 : 5 : 1 : 356 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 331 : 328 : 325 : 322 : 319 : 317 : 314 :

```

```
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
----
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Cс : 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: 312 : 310 : 308 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 299 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 294 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.03 : 1.10 :
:
~~~~~


x= 2400:
-----:
Qс : 0.022:
Cс : 0.001:
Фоп: 293 :
Uоп: 1.16 :
~~~~~
-----
y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра= 1)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.062: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 53 : 52 : 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 39 : 37 : 34 : 31 : 28 : 24 : 21 : 17 : 13 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
```



----:  
Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.066:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 51 : 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 37 : 35 : 32 : 29 : 26 : 23 : 19 : 16 : 12  
:  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 8 : 4 : 1 : 357 : 353 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 323 : 321 : 319  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
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: 316 : 314 : 313 : 311 : 309 : 308 : 306 : 305 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 299 : 298 : 297  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.86 : 0.92 : 0.97 : 1.03 : 1.09 : 1.16  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.021:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 296 :

Uоп: 1.22 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 750.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.1762190 доли ПДКмр |
| 0.2152866 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|--------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.009070     | 7.1762190     | 100.00   | 100.00  | 791.2038574     |
| -----     |        |     |              |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |              | 7.1762190     | 100.00   |         |                 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)

ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 1200 м; Y= 700 |
| Длина и ширина : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]



11-| 0.045 0.049 0.055 0.061 0.069 0.078 0.090 0.105 0.121 0.145 0.173 0.208 0.252 0.306 0.374 0.451 0.530 0.601  
|-11

|  
12-| 0.045 0.050 0.055 0.063 0.071 0.081 0.094 0.109 0.129 0.154 0.185 0.225 0.278 0.347 0.435 0.542 0.691 0.877  
|-12

|  
13-| 0.046 0.050 0.056 0.063 0.072 0.083 0.096 0.112 0.134 0.160 0.194 0.238 0.298 0.378 0.484 0.642 0.937 1.606  
|-13

|  
14-| 0.046 0.051 0.057 0.064 0.073 0.083 0.097 0.113 0.136 0.162 0.198 0.245 0.308 0.394 0.510 0.709 1.191 2.969  
|-14

|  
15-C 0.046 0.051 0.057 0.064 0.072 0.083 0.097 0.113 0.135 0.162 0.197 0.244 0.306 0.392 0.507 0.696 1.146 2.667  
C-15

|  
16-| 0.046 0.050 0.056 0.063 0.072 0.082 0.095 0.111 0.133 0.159 0.192 0.235 0.293 0.371 0.473 0.616 0.867 1.384  
|-16

|  
17-| 0.045 0.050 0.055 0.062 0.070 0.081 0.093 0.108 0.128 0.152 0.182 0.222 0.272 0.337 0.419 0.518 0.642 0.793  
|-17

|  
18-| 0.045 0.049 0.054 0.061 0.068 0.078 0.089 0.103 0.119 0.143 0.170 0.204 0.245 0.298 0.360 0.430 0.501 0.563  
|-18

|  
19-| 0.044 0.048 0.053 0.059 0.066 0.075 0.085 0.098 0.113 0.133 0.156 0.184 0.218 0.257 0.303 0.351 0.398 0.433  
|-19

|  
20-| 0.044 0.046 0.051 0.057 0.063 0.071 0.081 0.092 0.105 0.120 0.142 0.165 0.191 0.220 0.253 0.286 0.317 0.338  
|-20

|  
21-| 0.043 0.045 0.049 0.054 0.060 0.067 0.076 0.086 0.097 0.111 0.128 0.146 0.166 0.189 0.212 0.234 0.255 0.269  
|-21

|  
22-| 0.042 0.044 0.047 0.052 0.057 0.064 0.071 0.079 0.089 0.100 0.113 0.129 0.145 0.161 0.178 0.193 0.207 0.216  
|-22

|  
23-| 0.041 0.043 0.045 0.049 0.054 0.060 0.066 0.073 0.082 0.091 0.101 0.112 0.125 0.138 0.150 0.162 0.171 0.177  
|-23

|  
24-| 0.040 0.042 0.044 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.074 0.082 0.090 0.099 0.108 0.117 0.128 0.136 0.143 0.147  
|-24

|  
25-| 0.039 0.041 0.043 0.045 0.048 0.052 0.057 0.062 0.068 0.074 0.081 0.088 0.095 0.102 0.108 0.114 0.118 0.121  
|-25

|  
26-| 0.038 0.039 0.041 0.043 0.045 0.049 0.053 0.057 0.062 0.067 0.072 0.078 0.084 0.089 0.094 0.098 0.102 0.104  
|-26

|  
27-| 0.037 0.038 0.040 0.042 0.044 0.046 0.049 0.052 0.056 0.061 0.065 0.069 0.074 0.078 0.082 0.085 0.088 0.090  
|-27

|  
28-| 0.036 0.037 0.039 0.040 0.042 0.044 0.046 0.048 0.052 0.055 0.059 0.062 0.066 0.069 0.072 0.074 0.076 0.078  
|-28

|  
29-| 0.035 0.036 0.037 0.039 0.040 0.042 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.056 0.059 0.061 0.064 0.066 0.067 0.068  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.080 0.080 0.079 0.077 0.075 0.072 0.068 0.065 0.061 0.057 0.054 0.050 0.047 0.045 0.043 0.041 0.039 0.038  
|- 1

|

|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - 2 |  | 0.093 | 0.093 | 0.091 | 0.089 | 0.085 | 0.081 | 0.077 | 0.072 | 0.068 | 0.063 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 3 |  | 0.108 | 0.108 | 0.106 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.087 | 0.081 | 0.075 | 0.070 | 0.064 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.042 | 0.040 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 4 |  | 0.130 | 0.129 | 0.125 | 0.119 | 0.113 | 0.107 | 0.099 | 0.092 | 0.085 | 0.077 | 0.071 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.044 | 0.041 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 5 |  | 0.155 | 0.154 | 0.150 | 0.143 | 0.135 | 0.124 | 0.114 | 0.104 | 0.095 | 0.086 | 0.078 | 0.071 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.048 | 0.045 | 0.043 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 6 |  | 0.187 | 0.186 | 0.179 | 0.171 | 0.159 | 0.146 | 0.133 | 0.118 | 0.107 | 0.095 | 0.086 | 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.051 | 0.047 | 0.044 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 7 |  | 0.230 | 0.227 | 0.219 | 0.206 | 0.189 | 0.171 | 0.153 | 0.137 | 0.119 | 0.106 | 0.094 | 0.083 | 0.074 | 0.066 | 0.060 | 0.054 | 0.049 | 0.045 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 8 |  | 0.288 | 0.284 | 0.271 | 0.251 | 0.227 | 0.201 | 0.177 | 0.155 | 0.136 | 0.117 | 0.103 | 0.090 | 0.079 | 0.070 | 0.063 | 0.056 | 0.051 | 0.046 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 9 |  | 0.365 | 0.360 | 0.339 | 0.308 | 0.272 | 0.237 | 0.204 | 0.176 | 0.151 | 0.130 | 0.111 | 0.097 | 0.085 | 0.075 | 0.066 | 0.059 | 0.053 | 0.048 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -10 |  | 0.475 | 0.464 | 0.429 | 0.381 | 0.328 | 0.278 | 0.234 | 0.197 | 0.167 | 0.141 | 0.119 | 0.103 | 0.090 | 0.078 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | 0.049 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -11 |  | 0.635 | 0.611 | 0.547 | 0.470 | 0.391 | 0.323 | 0.265 | 0.218 | 0.181 | 0.153 | 0.129 | 0.109 | 0.094 | 0.082 | 0.071 | 0.063 | 0.056 | 0.050 |
|     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -12 |  | 1.002 | 0.917 | 0.729 | 0.574 | 0.458 | 0.366 | 0.294 | 0.238 | 0.195 | 0.162 | 0.136 | 0.113 | 0.097 | 0.084 | 0.073 | 0.065 | 0.057 | 0.051 |

[illegible]

|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                | 0.149 | 0.148 | 0.145 | 0.138 | 0.131 | 0.120 | 0.111 | 0.102 | 0.093 | 0.084 | 0.077 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.045 | 0.042 |
| -24                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.123 | 0.122 | 0.120 | 0.116 | 0.110 | 0.104 | 0.097 | 0.090 | 0.083 | 0.076 | 0.070 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.043 | 0.041 |
| -25                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.105 | 0.104 | 0.103 | 0.100 | 0.095 | 0.091 | 0.085 | 0.079 | 0.074 | 0.068 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 |
| -26                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.090 | 0.090 | 0.088 | 0.086 | 0.083 | 0.079 | 0.075 | 0.071 | 0.066 | 0.062 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.039 |
| -27                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.075 | 0.073 | 0.070 | 0.067 | 0.063 | 0.060 | 0.056 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.041 | 0.039 | 0.037 |
| -28                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.068 | 0.068 | 0.067 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.036 |
| -29                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    |
|                                                                                                                | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                               | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | -     | 1     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | -     | 2     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | -     | 3     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | -     | 4     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | -     | 5     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | -     | 6     |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|------|
| 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 |  | - 7  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 |  | - 8  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 |  | - 9  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 |  | -10  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 |  | -11  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 |  | -12  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |  | -13  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |  | -14  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |  | C-15 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |  | -16  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 |  | -17  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 |  | -18  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 |  | -19  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 |  | -20  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 |  | -21  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 |  | -22  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.024 |  | -23  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 |  | -24  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |  | -25  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |  | -26  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 |  | -27  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |
| 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 |  | -28  |







```

~~~~~
y= 1201: 946: 663: 647: 626: 617: 1261: 1261: 1248: 1271: 1256: 935: 935: 1280: 1280:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2193: 2194: 2197: 2202: 2205: 2207: 2210: 2210: 2216: 2232: 2238: 2239: 2239: 2241: 2241:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 923: 1261: 1287: 685: 685: 980: 981: 661: 968: 1268: 947: 432: 432: 933: 690:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2245: 2251: 2257: 2259: 2259: 2260: 2260: 2264: 2266: 2267: 2269: 2272: 2272: 2273: 2276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.027: 0.026: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 403: 666: 992: 435: 950: 950: 977: 408: 937: 381: 432: 431: 366: 1009: 1009:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2279: 2283: 2285: 2289: 2290: 2290: 2290: 2295: 2296: 2299: 2303: 2303: 2304: 2306: 2307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 699: 700: 413: 683: 992: 963: 1019: 948: 1262: 1263: 390: 374: 440: 999: 704:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2309: 2309: 2310: 2314: 2316: 2319: 2323: 2324: 2326: 2326: 2327: 2332: 2332: 2333: 2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1248: 1305: 1305: 420: 688: 1294: 1271: 1256: 440: 1314: 441: 1274: 1274: 1301: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2334: 2335: 2335: 2337: 2338: 2340: 2345: 2352: 2353: 2353: 2354: 2355: 2356: 2359: 2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.024: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1261: 1018: 1018: 1007: 1280: 1316: 1316: 450: 1266: 983: 983: 1306: 454: 454: 970:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 435: 437: 1029: 990: 460: 1017: 1328: 977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.025:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0480462 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0014414 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М
1	6008	П1	0.009070	0.0480462	100.00	100.00	5.2972703
В сумме =				0.0480462	100.00		

~~~~~

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007\*)

ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

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

[illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y= 892: 873: 854: 834: 799: 772: 744: 715: 685: 646: 607: 567: 542: 516: 472:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1338: 1361: 1379: 1396: 1418: 1429: 1440: 1446: 1453: 1458: 1453: 1449: 1443: 1437: 1421:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.151: 0.145: 0.139: 0.132: 0.128: 0.122: 0.119: 0.116: 0.113: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107:
Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 249 : 253 : 255 : 258 : 262 : 265 : 269 : 272 : 275 : 279 : 283 : 287 : 289 : 292 : 297 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

```

```

y=      428:    384:    340:    296:    263:    229:    196:    161:    127:    106:     85:     72:     59:     50:     41:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1406:    1390:    1374:    1359:    1344:    1329:    1314:    1286:    1258:    1229:    1200:    1168:    1136:    1099:    1062:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.104: 0.101: 0.096: 0.091: 0.088: 0.084: 0.080: 0.077: 0.074: 0.074: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073:
Сс  : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  301 :   306 :   310 :   314 :   317 :   320 :   323 :   326 :   330 :   333 :   336 :   338 :   341 :   344 :   347 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

```

```

y= 38: 35: 35: 34: 34: 40: 45: 51: 64: 76: 89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1019: 976: 937: 898: 859: 825: 791: 756: 721: 685: 649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 351 : 354 : 358 : 1 : 4 : 7 : 10 : 13 : 16 : 19 : 22 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    955.1 м,    Y=    1043.1 м

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2920413 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0087612 мг/м3             |
| ~~~~~                               |                             |

Достигается при опасном направлении    189 град.  
и скорости ветра    8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.009070      | 0.2920413       | 100.00   | 100.00  | 32.1986008      |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.2920413       | 100.00   |         |                 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)

ПДКмр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1689413 доли ПДКмр
	0.0050682 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 73 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.009070      | 0.1689413       | 100.00   | 100.00  | 18.6263885      |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.1689413       | 100.00   |         |                 |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2854754 доли ПДКмр

| 0.0085643 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 200 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.009070      | 0.2854754       | 100.00   | 100.00  | 31.4746838      |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.2854754       | 100.00   |         |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1072626 доли ПДКмр |  
| 0.0032179 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6008	П1	0.009070	0.1072626	100.00	100.00	11.8260860

В сумме =				0.1072626	100.00		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0746265 доли ПДКмр |
| 0.0022388 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

| -----  -Ист.-  ---  ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК] -  -----  -----  ----- b=C/M ----- |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   6008   П1  0.009070  0.0746265   100.00   100.00   8.2278433                    |
| -----                                                                               |
| В сумме = 0.0746265 100.00                                                          |
| ~~~~~                                                                               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0484840 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0014545 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|------|------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ----- | -Ист.- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6008   | П1   | 0.009070   | 0.0484840       | 100.00    | 100.00  | 5.3455348       |
| ----- |        |      |            |                 |           |         |                 |
|       |        |      | В сумме =  | 0.0484840       | 100.00    |         |                 |
| ~~~~~ |        |      |            |                 |           |         |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371032 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0011131 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 264 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|-----|------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ----- | -Ист.- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6008   | П1  | 0.009070   | 0.0371032       | 100.00    | 100.00  | 4.0907640       |
| ----- |        |     |            |                 |           |         |                 |
|       |        |     | В сумме =  | 0.0371032       | 100.00    |         |                 |
| ~~~~~ |        |     |            |                 |           |         |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0004400 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000100 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000600 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0001300 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |                                  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |                                  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |                                  |
| ~~~~~                                                           |                                  |
| _____Источники_____                                             | _____Их расчетные параметры_____ |



| Номер                                         | Код    | М                  | Тип  | См             | Um          | Xm            |
|-----------------------------------------------|--------|--------------------|------|----------------|-------------|---------------|
| -п/п-                                         | -Ист.- | -----              | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 6001   | 0.000440           | П1   | 0.000240       | 0.50        | 68.4          |
| 2                                             | 6002   | 0.00001000         | П1   | 0.000005       | 0.50        | 68.4          |
| 3                                             | 6003   | 0.000060           | П1   | 0.000033       | 0.50        | 68.4          |
| 4                                             | 6004   | 0.000130           | П1   | 0.000071       | 0.50        | 68.4          |
| ~~~~~                                         |        |                    |      |                |             |               |
| Суммарный Mq=                                 |        | 0.000640 г/с       |      |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |        | 0.000349 долей ПДК |      |                |             |               |
| -----                                         |        |                    |      |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        | 0.50 м/с           |      |                |             |               |
| -----                                         |        |                    |      |                |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |        | 0.05 долей ПДК     |      |                |             |               |
|                                               |        |                    |      |                |             |               |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000450 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000010 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000060 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000130 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 | по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника,  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                                       |        |            |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                           | Код    | $M$        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                               | 6001   | 0.000045   | П1   | 0.002457               | 0.50      | 68.4        |
| 2                                                               | 6002   | 0.00000100 | П1   | 0.000055               | 0.50      | 68.4        |
| 3                                                               | 6003   | 0.00000600 | П1   | 0.000328               | 0.50      | 68.4        |
| 4                                                               | 6004   | 0.000013   | П1   | 0.000710               | 0.50      | 68.4        |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |                        |           |             |
| Суммарный $M_q = 0.000065$ г/с                                  |        |            |      |                        |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.003549 долей ПДК             |        |            |      |                        |           |             |
| -----                                                           |        |            |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |            |      |                        |           |             |
| -----                                                           |        |            |      |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |        |            |      |                        |           |             |
|                                                                 |        |            |      |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

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

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0006800 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000200 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000900 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0002000 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |        |          |      |                        |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |      |                        |                |                |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |          |      |                        |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |          |      | Их расчетные параметры |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | М        | Тип  | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]----    |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6001   | 0.000680 | П1   | 0.018564               | 0.50           | 68.4           |  |
| 2                                                                                                                                                                                       | 6002   | 0.000020 | П1   | 0.000546               | 0.50           | 68.4           |  |
| 3                                                                                                                                                                                       | 6003   | 0.000090 | П1   | 0.002457               | 0.50           | 68.4           |  |
| 4                                                                                                                                                                                       | 6004   | 0.000200 | П1   | 0.005460               | 0.50           | 68.4           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |          |      |                        |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.000990 г/с                                                                                                                                                 |        |          |      |                        |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.027026 долей ПДК                                                                                                                            |        |          |      |                        |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |          |      |                        |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |        |          |      |                        |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |          |      |                        |                |                |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |          |      |                        |                |                |  |
|                                                                                                                                                                                         |        |          |      |                        |                |                |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)



Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0002300 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000100 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000300 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000700 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |      |                        |           |            |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |      |                        |           |            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                       |        |            |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                           | Код    | М          | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                               | 6001   | 0.000230   | П1   | 0.012558               | 0.50      | 68.4       |  |
| 2                                                               | 6002   | 0.00001000 | П1   | 0.000546               | 0.50      | 68.4       |  |
| 3                                                               | 6003   | 0.000030   | П1   | 0.001638               | 0.50      | 68.4       |  |
| 4                                                               | 6004   | 0.000070   | П1   | 0.003822               | 0.50      | 68.4       |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Мq= 0.000340 г/с                                      |        |            |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.018564 долей ПДК                |        |            |      |                        |           |            |  |
| -----                                                           |        |            |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |            |      |                        |           |            |  |
| -----                                                           |        |            |      |                        |           |            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |        |            |      |                        |           |            |  |
|                                                                 |        |            |      |                        |           |            |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
 ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

[illegible]

6004 П1 12.0 110.0 1017.00 603.00 62.00 35.00 72.00 1.0 1.00 0  
0.0000800

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |      |                        |             |               |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |      |                        |             |               |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                       |        |            |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                           | Код    | М          | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                               | 6001   | 0.000270   | П1   | 0.014742               | 0.50        | 68.4          |  |
| 2                                                               | 6002   | 0.00001000 | П1   | 0.000546               | 0.50        | 68.4          |  |
| 3                                                               | 6003   | 0.000030   | П1   | 0.001638               | 0.50        | 68.4          |  |
| 4                                                               | 6004   | 0.000080   | П1   | 0.004368               | 0.50        | 68.4          |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq= 0.000390 г/с                                      |        |            |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.021294 долей ПДК                |        |            |      |                        |             |               |  |
| -----                                                           |        |            |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |            |      |                        |             |               |  |
| -----                                                           |        |            |      |                        |             |               |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |        |            |      |                        |             |               |  |
|                                                                 |        |            |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|--------|-----|------|-----|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001   | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00 | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |

|           |    |      |  |       |         |        |       |       |       |     |        |
|-----------|----|------|--|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 0.0003500 |    |      |  |       |         |        |       |       |       |     |        |
| 6002      | П1 | 12.0 |  | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00 | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0000100 |    |      |  |       |         |        |       |       |       |     |        |
| 6003      | П1 | 12.0 |  | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00 | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0000400 |    |      |  |       |         |        |       |       |       |     |        |
| 6004      | П1 | 12.0 |  | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00 | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0001000 |    |      |  |       |         |        |       |       |       |     |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |        |                    |      |                        |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |                    |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |                    |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | $M$                | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | -Ист.- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 6001   | 0.000350           | П1   | 0.002389               | 0.50      | 68.4        |
| 2                                                                                                                                                                                | 6002   | 0.00001000         | П1   | 0.000068               | 0.50      | 68.4        |
| 3                                                                                                                                                                                | 6003   | 0.000040           | П1   | 0.000273               | 0.50      | 68.4        |
| 4                                                                                                                                                                                | 6004   | 0.000100           | П1   | 0.000682               | 0.50      | 68.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |        | 0.000500 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 0.003412 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                                                                                                                                                            |        |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        | 0.50 м/с           |      |                        |           |             |
| -----                                                                                                                                                                            |        |                    |      |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ <                                                                                                                                 |        | 0.05 долей ПДК     |      |                        |           |             |
|                                                                                                                                                                                  |        |                    |      |                        |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.



Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50  
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 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---



5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
(526)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1716 = 0.00005 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|------|-------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с      |
| 6008   | П1  | 0.0 |     |       |        | 110.0 | 907.00 | 730.00 | 8.00 | 16.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000003 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
(526)

ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |            |      |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |            |      |            |       |      |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |        |            |      |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М          | Тип  | См         | Um    | Xm   |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----      | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6008   | 0.00000026 | П1   | 0.183583   | 0.50  | 11.4 |
| Суммарный Мq= 0.00000026 г/с                                                                                                                                                |        |            |      |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.183583 долей ПДК                                                                                                                            |        |            |      |            |       |      |
| -----                                                                                                                                                                       |        |            |      |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |            |      |            |       |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
 (526)  
 ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
 Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
 (526)  
 ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700  
 размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

















x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=179)
-----:

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
750:															
-----:															
-----:															
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
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
~~															
~~															

x=	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
1550:															
-----:															
-----:															
Qc :	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~															
~~															

x=	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300
2350:															
-----:															
-----:															
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~															
~~															

x= 2400:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~





[illegible][illegible][illegible]

```

x=      2400:
-----:
QC  :  0.000:
CC  :  0.000:
~~~~~

```

|        |               |                                                  |
|--------|---------------|--------------------------------------------------|
| y= 850 | : Y-строка 12 | Смах= 0.017 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=177) |
| -----  | :             |                                                  |

[illegible]

```
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y=      800 : Y-строка 13  Стах=  0.040 долей ПДК (x=   900.0; напр.ветра=174)
-----:
x=      0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 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=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
```

```

1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.016: 0.027: 0.040: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

---

```

y= 750 : Y-строка 14 Стах= 0.122 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=162)
-----:

```

---

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 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:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 97
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.58 : 4.86
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:

```



```

:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.64 : 4.93
:
~~~~~
-----

```

---

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.019: 0.045: 0.098: 0.061: 0.024: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   74 :   62 :   13 :  305 :  288 :  282 :  279 :  277 :  276 :  275 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :
:
Uоп: 1.59 : 0.86 : 0.59 : 0.78 : 1.23 : 4.19 : 6.95 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92 :
:
~~~~~
-----

```

---

```

x=      2400:
-----:
Qс : 0.000:
Cс : 0.000:
Фоп:      :
Uоп:      :
~~~~~

```

---

y= 650 : Y-строка 16    Стах= 0.032 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 5)

[illegible]

[illegible]

[illegible]





[illegible]

[illegible]

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 23 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 1)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:











Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  
  
y= 0 : Y-строка 29 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
-----  
  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
-----

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 2400:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 750.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1220036 доли ПДКмр |
| 0.0000061 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 162 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|------------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | Ист. | --- | М- (Мг)    | С [доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6008 | П1  | 0.00000026 | 0.1220036    | 100.00   | 100.00  | 474722        |
| В сумме = |      |     |            | 0.1220036    | 100.00   |         |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
 (526)

ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3



|  
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005  
|- 8

|  
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006  
|- 9

|  
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008  
|-10

|  
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010  
|-11

|  
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015  
|-12

|  
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.027  
|-13

|  
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.020 0.050  
|-14

|  
15-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.019 0.045  
C-15

|  
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.024  
|-16

|  
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013  
|-17

|  
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010  
|-18

[illegible]

```

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006
|-20

```

```

21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005
|-21

```

```

22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004
|-22

```

```

23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
|-23

```

```

24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003
|-24

```

[illegible]
$$\begin{array}{c} | \\ 26-| \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.002 \quad 0.002 \quad 0.002 \quad 0.002 \quad 0.002 \\ |-26 \end{array}$$
[illegible][illegible][illegible]

|-29

|

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|  
0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-10

|  
0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-11

|  
0.017 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-12

|  
0.040 0.031 0.018 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-13

|  
0.122 0.068 0.025 0.013 0.009 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-14

|  
0.098 0.061 0.024 0.013 0.009 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
C-15

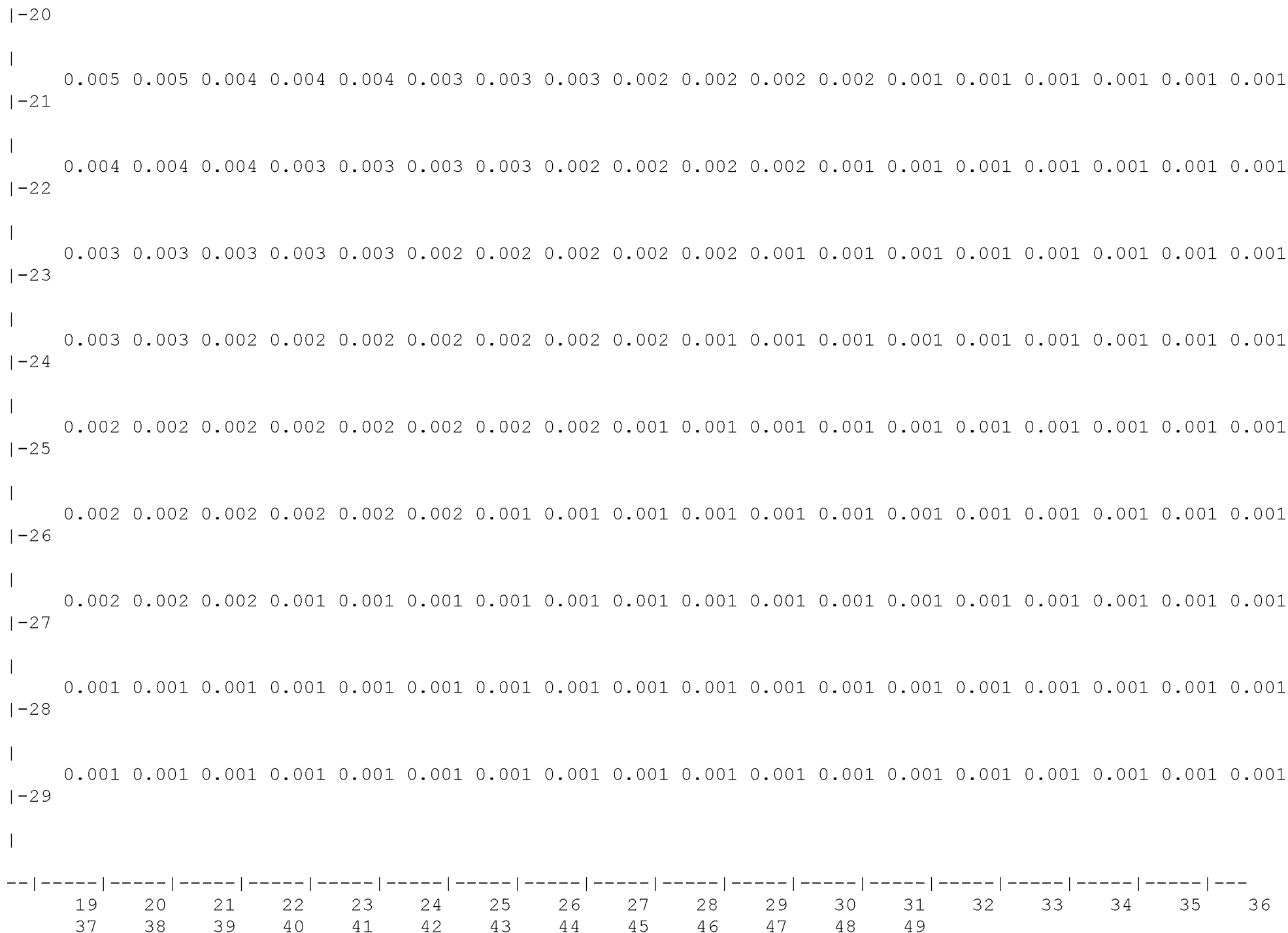
|  
0.032 0.027 0.017 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-16

|  
0.015 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-17

|  
0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-18

|  
0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
|-19

|  
0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001





| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .                        | - 1  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .                        | - 2  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .                  | - 3  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .                  | - 4  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .            | - 5  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .            | - 6  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .            | - 7  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .            | - 8  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | - 9  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -10  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -11  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -12  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -13  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .      | -14  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | C-15 |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -16  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -17  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -18  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -19  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .      | -20  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .            | -21  |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .   | .   | .   | -22 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .   | .   | .   | -23 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .   | .   | .   | -24 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .     | .   | .   | .   | -25 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .     | .   | .   | .   | -26 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .   | .   | .   | -27 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .   | .   | .   | -28 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .   | .   | .   | -29 |
| ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | --- | --- | --- |     |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47  | 48  | 49  |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1220036$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000061$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 900.0$  м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 14)  $Y_m = 750.0$  м

При опасном направлении ветра : 162 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
 (526)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1716 = 0.00005 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 899:   | 898:   | 1219:  | 1194:  | 1194:  | 887:   | 1246:  | 1245:  | 1182:  | 906:   | 1229:  | 894:   | 1203:  | 1256:  | 1192:  |
| x=   | 2135:  | 2136:  | 2136:  | 2140:  | 2140:  | 2142:  | 2145:  | 2145:  | 2146:  | 2151:  | 2157:  | 2157:  | 2158:  | 2164:  | 2164:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	1204:	1204:	951:	951:	1192:	1239:	617:	616:	939:	607:	656:	656:	1215:	641:	958:
x=	2166:	2167:	2172:	2172:	2174:	2174:	2174:	2174:	2178:	2178:	2179:	2179:	2185:	2185:	2190:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1201:  | 946:   | 663:   | 647:   | 626:   | 617:   | 1261:  | 1261:  | 1248:  | 1271:  | 1256:  | 935:   | 935:   | 1280:  | 1280:  |
| x=   | 2193:  | 2194:  | 2197:  | 2202:  | 2205:  | 2207:  | 2210:  | 2210:  | 2216:  | 2232:  | 2238:  | 2239:  | 2239:  | 2241:  | 2241:  |
| Qc : | 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: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	923:	1261:	1287:	685:	685:	980:	981:	661:	968:	1268:	947:	432:	432:	933:	690:
x=	2245:	2251:	2257:	2259:	2259:	2260:	2260:	2264:	2266:	2267:	2269:	2272:	2272:	2273:	2276:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x=   | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	699:	700:	413:	683:	992:	963:	1019:	948:	1262:	1263:	390:	374:	440:	999:	704:
x=	2309:	2309:	2310:	2314:	2316:	2319:	2323:	2324:	2326:	2326:	2327:	2332:	2332:	2333:	2334:

Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	1248:	1305:	1305:	420:	688:	1294:	1271:	1256:	440:	1314:	441:	1274:	1274:	1301:	427:

x=	2334:	2335:	2335:	2337:	2338:	2340:	2345:	2352:	2353:	2353:	2354:	2355:	2356:	2359:	2360:

Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	1261:	1018:	1018:	1007:	1280:	1316:	1316:	450:	1266:	983:	983:	1306:	454:	454:	970:

x=	2361:	2361:	2362:	2367:	2368:	2372:	2372:	2374:	2374:	2375:	2375:	2377:	2378:	2378:	2379:

Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	435:	437:	1029:	990:	460:	1017:	1328:	977:							

x=	2380:	2384:	2393:	2394:	2397:	2397:	2398:	2399:							

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0008168 доли ПДКмр
	4.084195E-8 мг/м3
	~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---		-С [доли ПДК] -	-----	-----	----	b=C/M ----
1	6008	П1	0.00000026		0.0008168	100.00	100.00	3178.36	

В сумме =	0.0008168	100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)

ПДК_{мр} для примеси 1716 = 0.00005 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

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

~~~~~

[illegible]

y=	594:	618:	643:	684:	725:	766:	800:	834:	869:	894:	919:	952:	985:	1006:	1028:
x=	475:	484:	493:	502:	511:	520:	538:	556:	574:	597:	619:	653:	687:	722:	758:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

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=    | 1038:  | 1048:  | 1048:  | 1049:  | 1043:  | 1037:  | 1029:  | 1020:  | 1011:  | 997:   | 983:   | 969:   | 950:   | 931:   | 912:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 800:   | 843:   | 879:   | 915:   | 955:   | 995:   | 1030:  | 1066:  | 1101:  | 1137:  | 1172:  | 1208:  | 1244:  | 1280:  | 1316:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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=    | 892:   | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 1338:  | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.003: | 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: |
| 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=    | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 38:    | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 1019:  | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    955.1 м,    Y=    1043.1 м

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0049650 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000002 мг/м3                         |
|                                     | ~~~~~                                   |

Достигается при опасном направлении    189 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=С/М ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.00000026    | 0.0049650      | 100.00   | 100.00  | 19319.16        |
| -----     |        |     |               |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0049650      | 100.00   |         |                 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)  
(526)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028722 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000001 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 73 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=С/М ---- |
| 1         | 6008   | П1  | 0.00000026    | 0.0028722      | 100.00   | 100.00  | 11175.83        |
| -----     |        |     |               |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0028722      | 100.00   |         |                 |



Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0048534 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0000002 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 200 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6008	П1	0.00000026	0.0048534	100.00	100.00	18884.81

В сумме =				0.0048534	100.00		

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0018236 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 9.117913E-8 мг/м <sup>3</sup>    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6008	П1	0.00000026	0.0018236	100.00	100.00	7095.65

В сумме =				0.0018236	100.00		

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012687 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 6.343666E-8 мг/м <sup>3</sup>    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6008	П1	0.00000026	0.0012687	100.00	100.00	4936.71

В сумме =				0.0012687	100.00		

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0008243 доли ПДК _{мр}
	4.121407E-8 мг/м3

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6008	П1	0.00000026	0.0008243	100.00	100.00	3207.32

			В сумме =	0.0008243	100.00		

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0006308 доли ПДК _{мр}
	3.153979E-8 мг/м3
~~	

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6008	П1	0.00000026	0.0006308	100.00	100.00	2454.46

| В сумме = 0.0006308 100.00 |
~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~    | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 6001      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0001800 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000041 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000200 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004      | П1  | 12.0 |     |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000500 |     |      |     |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3  
  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

|                                                                                                                |        |            |      |                        |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| по всей площади, а $C_m$ – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |            |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                          |        |            |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                      |        |            |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                          | Код    | М          | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                                                                                          | -Ист.- | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                              | 6001   | 0.000180   | П1   | 0.024569               | 0.50        | 68.4          |
| 2                                                                                                              | 6002   | 0.00000410 | П1   | 0.000560               | 0.50        | 68.4          |
| 3                                                                                                              | 6003   | 0.000020   | П1   | 0.002730               | 0.50        | 68.4          |
| 4                                                                                                              | 6004   | 0.000050   | П1   | 0.006825               | 0.50        | 68.4          |
| ~~~~~                                                                                                          |        |            |      |                        |             |               |
| Суммарный $M_q = 0.000254$ г/с                                                                                 |        |            |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.034684 долей ПДК                                                            |        |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                          |        |            |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                             |        |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                          |        |            |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                |        |            |      |                        |             |               |
|                                                                                                                |        |            |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 ( $U_{mr}$ ) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска –ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска –ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска –ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---

| Код       | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди  | Выброс |
|-----------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|-----|--------|
| ~Ист.~    | ~ ~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~м~   | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~г/с   |
| 6014      | П1  | 0.0 |     |       |        | 110.0 | 894.00 | 489.00 | 12.00 | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0   |        |
| 0.1161000 |     |     |     |       |        |       |        |        |       |       |       |     |      |     |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

---

|                                                                 |        |          |                        |              |             |               |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |                        |              |             |               |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,      |        |          |                        |              |             |               |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                |        |          |                        |              |             |               |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |              |             |               |
| Источники                                                       |        |          | Их расчетные параметры |              |             |               |
| Номер                                                           | Код    | M        | Тип                    | Cm           | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ----                   | [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                               | 6014   | 0.116100 | П1                     | 4.146688     | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |              |             |               |
| Суммарный Mq= 0.116100 г/с                                      |        |          |                        |              |             |               |
| Сумма Cm по всем источникам = 4.146688 долей ПДК                |        |          |                        |              |             |               |
| -----                                                           |        |          |                        |              |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |                        |              |             |               |
|                                                                 |        |          |                        |              |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=1200$ ,  $Y=700$

размеры: длина (по X) = 2400, ширина (по Y) = 1400, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

~~~~~

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

-Если в строке $C_{\max} \leq 0.05$ ПДК, то $\Phi_{\text{оп}}, U_{\text{оп}}, V_{\text{и}}, K_{\text{и}}$ не печатаются

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

|             |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

---

— — — •

OG : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CC | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

~~~~~

	800.	850.	900.	950.	1000.	1050.	1100.	1150.	1200.	1250.	1300.	1350.	1400.	1450.	1500.

$$X = 1550.$$

$\bar{Q}c$: 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.016; 0.016; 0.016; 0.015; 0.015; 0.015; 0.014; 0.014;

C_e : 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.017; 0.016; 0.016; 0.016; 0.015; 0.015; 0.015; 0.014; 0.014

~~~~~

~~~~~



```
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
```

Сс : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.008:
~~~~~  
  
y= 1300 : Y-строка 3 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=177)  
-----:  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:  
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 2400:





```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
~~~~~


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
~~~~~
----
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~


x= 2400:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.008:
~~~~~
-----
y=   1100 : Y-строка   7   Смах=   0.036 долей ПДК (x=   900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----
x=         0 :         50:        100:        150:        200:        250:        300:        350:        400:        450:        500:        550:        600:        650:        700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035:
~~~~~
```

```
~~~~~
-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
Cc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
```

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.009:
~~~~~
-----
y= 1000 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047:
Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047:
~~~~~
~~~~~
----
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
~~~~~
~~~~~
```

\_\_\_\_\_

-----

Q<sub>8</sub> : 0.019: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

$C_G$  : 0.019; 0.017; 0.017; 0.016; 0.015; 0.014; 0.014; 0.013; 0.013; 0.012; 0.012; 0.011; 0.011; 0.010; 0.010; 0.009;

~~~~~

Qc : 0.009:

Cc : 0.009:

~~~~~

$y = 950$  : Y-строка 10     $C_{\max} = 0.060$  долей ПДК ( $x = 900.0$ ; напр.ветра=181)

\_\_\_\_\_

-----

$\alpha_{\text{C}} : 0.016 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.034 : 0.037 : 0.041 : 0.044 : 0.049 : 0.053 : 0.056 :$

C<sub>g</sub> : 0.016; 0.016; 0.017; 0.019; 0.021; 0.023; 0.025; 0.027; 0.030; 0.034; 0.037; 0.041; 0.044; 0.049; 0.053; 0.056;

Фоп: 117 : 119 : 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 136 : 140 : 143 : 148 : 152 : 157 : 163

:

$\text{U}_{\text{OII}}$ : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

:

~~~~~

Q_C : 0.058: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:

C₆ : 0.058; 0.060; 0.060; 0.059; 0.057; 0.055; 0.051; 0.047; 0.043; 0.039; 0.036; 0.032; 0.029; 0.027; 0.024; 0.022;

Фопп: 169 : 175 : 181 : 187 : 193 : 199 : 204 : 209 : 214 : 218 : 221 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235

•

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.067: 0.074: 0.080:
Cc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.067: 0.074: 0.080:
Фоп: 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 124 : 126 : 129 : 133 : 136 : 141 : 146 : 152 : 158
:
Uоп: 0.72 : 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:

~~~~~  
~~~~~  

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:

Qc : 0.085: 0.088: 0.088: 0.087: 0.083: 0.077: 0.071: 0.064: 0.057: 0.051: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Cc : 0.085: 0.088: 0.088: 0.087: 0.083: 0.077: 0.071: 0.064: 0.057: 0.051: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп: 165 : 173 : 181 : 189 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 225 : 228 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:

~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:

Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 256
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.00
:

~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.009:
Фоп: 257 :
Uоп: 1.06 :

[illegible]

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.009:
Cс : 0.009:
Фоп: 258 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

y= 750 : Y-строка 14 Стах= 0.137 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.106: 0.120:
Cс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.106: 0.120:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 124 : 127 : 132 : 137 : 143 : 151
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.130: 0.136: 0.137: 0.132: 0.124: 0.112: 0.100: 0.087: 0.075: 0.065: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028:
Cс : 0.130: 0.136: 0.137: 0.132: 0.124: 0.112: 0.100: 0.087: 0.075: 0.065: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028:
Фоп: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:

```

```

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cс : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 259 : 260
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.97
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.009:
Cс : 0.009:
Фоп: 260 :
Uоп: 1.04 :
~~~~~

y= 700 : Y-строка 15 Cтаx= 0.170 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=168)
-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.065: 0.077: 0.092: 0.109: 0.128: 0.148:
Cс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.065: 0.077: 0.092: 0.109: 0.128: 0.148:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 115 : 118 : 122 : 126 : 131 : 137 : 146
:
Uоп: 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.163: 0.170: 0.170: 0.163: 0.151: 0.136: 0.118: 0.101: 0.086: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:
Cс : 0.163: 0.170: 0.170: 0.163: 0.151: 0.136: 0.118: 0.101: 0.086: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:

```


— — — —

~~~~~

\_\_\_\_\_

~~~~~

_____ :

[illegible]

•


```

:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.314: 0.465: 0.555: 0.461: 0.313: 0.231: 0.179: 0.141: 0.112: 0.090: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032:
Сс : 0.314: 0.465: 0.555: 0.461: 0.313: 0.231: 0.179: 0.141: 0.112: 0.090: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032:
Фоп:   46 :   26 :   357 :   329 :   310 :   300 :   293 :   289 :   286 :   284 :   282 :   281 :   280 :   279 :   278 :   278 :
:
Uоп: 1.38 : 0.91 : 0.86 : 1.09 : 3.19 : 6.05 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Сс : 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп:   277 :   277 :   276 :   276 :   276 :   275 :   275 :   275 :   275 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   274 :   273 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 0.95 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=      2400:
-----:
Qс : 0.010:
Сс : 0.010:
Фоп:   273 :
Uоп: 1.01 :
~~~~~

```

```

y=   350 : Y-строка 22  Стах=   0.278 долей ПДК (x=   900.0; напр.ветра=358)
-----:

```

```

x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.051: 0.060: 0.072: 0.087: 0.105: 0.129: 0.155: 0.181:
Cc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.051: 0.060: 0.072: 0.087: 0.105: 0.129: 0.155: 0.181:
Фоп:   81 :   81 :   80 :   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   74 :   73 :   71 :   68 :   65 :   60 :   54 :   46
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.19
:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.212: 0.254: 0.278: 0.259: 0.226: 0.191: 0.157: 0.127: 0.103: 0.084: 0.070: 0.058: 0.049: 0.041: 0.036: 0.031:
Cc : 0.212: 0.254: 0.278: 0.259: 0.226: 0.191: 0.157: 0.127: 0.103: 0.084: 0.070: 0.058: 0.049: 0.041: 0.036: 0.031:
Фоп:   34 :   18 :   358 :   338 :   323 :   312 :   304 :   299 :   294 :   291 :   289 :   287 :   285 :   284 :   283 :   282
:
Uоп: 3.52 : 1.65 : 1.55 : 3.00 : 5.81 : 7.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп:  281 :  280 :  280 :  279 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  277 :  277 :  276 :  276 :  276 :  276 :  275
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.95
:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x=     2400:
-----:

```

Qс : 0.009:
Cс : 0.009:
Фоп: 275 :
Uоп: 1.02 :
~~~~~

y= 300 : Y-строка 23 Cмах= 0.188 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=358)  
-----:

| x=     | 0        | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс     | : 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.035: | 0.041: | 0.048: | 0.056: | 0.066: | 0.079: | 0.094: | 0.112: | 0.132: | 0.152: |
| Cс     | : 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.035: | 0.041: | 0.048: | 0.056: | 0.066: | 0.079: | 0.094: | 0.112: | 0.132: | 0.152: |
| Фоп:   | 78       | : 77   | : 77   | : 76   | : 75   | : 74   | : 72   | : 71   | : 69   | : 67   | : 64   | : 61   | : 57   | : 52   | : 46   | : 37   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.73     | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 | : 8.00 |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.168: | 0.181: | 0.188: | 0.187: | 0.176: | 0.156: | 0.133: | 0.111: | 0.093: | 0.077: | 0.065: | 0.055: | 0.046: | 0.039: | 0.034: | 0.030: |
| Cс :   | 0.168: | 0.181: | 0.188: | 0.187: | 0.176: | 0.156: | 0.133: | 0.111: | 0.093: | 0.077: | 0.065: | 0.055: | 0.046: | 0.039: | 0.034: | 0.030: |
| Фоп:   | 26 :   | 13 :   | 358 :  | 344 :  | 331 :  | 321 :  | 313 :  | 306 :  | 302 :  | 298 :  | 295 :  | 293 :  | 290 :  | 289 :  | 287 :  | 286 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 7.71 : | 6.87 : | 6.64 : | 7.02 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |
| Cс :   | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |





— — — —

~~~~~

— — — —

~~~~~

— — — —





```

-----:
x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071:
Фоп:   66 :   65 :   64 :   62 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   45 :   41 :   37 :   32 :   26 :   20
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.075: 0.078: 0.079: 0.078: 0.075: 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
Cc : 0.075: 0.078: 0.079: 0.078: 0.075: 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
Фоп:   14 :    6 :   359 :   352 :   345 :   338 :   332 :   327 :   322 :   318 :   314 :   310 :   308 :   305 :   303 :   301
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп:   299 :   297 :   296 :   294 :   293 :   292 :   291 :   290 :   289 :   289 :   288 :   287 :   287 :   286 :   285 :   285
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.03
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=      2400:
-----:
Qc  :  0.009:
Cc  :  0.009:
Φоп:   284  :
Uоп:   1.07  :
~~~~~

```

y= 50 : Y-строка 28 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible][illegible]



```

:
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cс : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 305 : 303 : 301 : 300 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 291 : 290 : 289 : 289 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.86 : 0.92 : 0.99 : 1.05 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.009:
Cс : 0.009:
Фоп: 288 :
Uоп: 1.11 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 850.0 м, Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6673480 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.6673480 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 103 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.1161        | 1.6673480       | 100.00   | 100.00  | 14.3613100      |
| -----     |        |     |               |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 1.6673480       | 100.00   |         |                 |

~~~~~



## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2754 – Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

### Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра :  $X = 1200$  м;  $Y = 700$

Длина и ширина : L= 2400 м; B= 1400 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

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

1

5-| 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.027  
|- 5

|  
6-| 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031  
|- 6

|  
7-| 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.028 0.030 0.032 0.033 0.035 0.035 0.036  
|- 7

|  
8-| 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.038 0.040 0.041 0.042  
|- 8

|  
9-| 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.047 0.049 0.050  
|- 9

|  
10-| 0.016 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.037 0.041 0.044 0.049 0.053 0.056 0.058 0.060  
|-10

|  
11-| 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.052 0.057 0.062 0.067 0.070 0.072  
|-11

|  
12-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.041 0.047 0.053 0.060 0.067 0.074 0.080 0.085 0.088  
|-12

|  
13-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.061 0.069 0.079 0.089 0.097 0.105 0.109  
|-13

|  
14-| 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.029 0.033 0.038 0.043 0.050 0.059 0.069 0.080 0.093 0.106 0.120 0.130 0.136  
|-14

|  
15-C 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.055 0.065 0.077 0.092 0.109 0.128 0.148 0.163 0.170  
C-15

|  
16-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.028 0.031 0.036 0.042 0.050 0.059 0.071 0.085 0.104 0.126 0.153 0.182 0.206 0.222  
|-16

|  
17-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.052 0.062 0.075 0.092 0.114 0.143 0.180 0.225 0.285 0.367  
|-17

|  
18-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.045 0.054 0.065 0.079 0.097 0.122 0.156 0.201 0.275 0.437 0.781  
|-18

|  
19-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.039 0.045 0.054 0.065 0.080 0.099 0.125 0.160 0.209 0.301 0.579 1.667  
|-19

|  
20-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.045 0.054 0.065 0.079 0.097 0.123 0.156 0.199 0.272 0.482 0.966  
|-20

|  
21-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.033 0.038 0.044 0.053 0.063 0.076 0.093 0.116 0.144 0.178 0.221 0.314 0.465  
|-21

|  
22-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.042 0.051 0.060 0.072 0.087 0.105 0.129 0.155 0.181 0.212 0.254  
|-22

|  
23-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.048 0.056 0.066 0.079 0.094 0.112 0.132 0.152 0.168 0.181  
|-23

|  
24-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.044 0.052 0.061 0.071 0.083 0.096 0.111 0.126 0.138 0.147  
|-24

|  
25-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.047 0.055 0.063 0.072 0.083 0.093 0.103 0.112 0.118  
|-25

|  
26-| 0.017 0.018 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.033 0.038 0.042 0.049 0.056 0.063 0.070 0.078 0.085 0.091 0.095  
|-26

|  
27-| 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.027 0.031 0.034 0.039 0.043 0.049 0.055 0.060 0.066 0.071 0.075 0.078  
|-27

|  
28-| 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.047 0.052 0.056 0.060 0.063 0.064  
|-28

|  
29-| 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.047 0.050 0.053 0.054  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012  
|- 1

|  
0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013  
|- 2

|  
0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013  
|- 3

|  
0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014  
|- 4

|  
0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014  
|- 5

|  
0.031 0.031 0.031 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014  
|- 6

|      |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |  | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.015 |
| - 7  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.042 | 0.042 | 0.041 | 0.039 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 |
| - 8  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.017 | 0.016 |
| - 9  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 |
| - 10 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.072 | 0.071 | 0.068 | 0.065 | 0.060 | 0.055 | 0.050 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 |
| - 11 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.088 | 0.087 | 0.083 | 0.077 | 0.071 | 0.064 | 0.057 | 0.051 | 0.044 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 |
| - 12 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.109 | 0.107 | 0.101 | 0.093 | 0.084 | 0.075 | 0.066 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.018 |
| - 13 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |  | 0.137 | 0.132 | 0.124 | 0.112 | 0.100 | 0.087 | 0.075 | 0.065 | 0.056 | 0.048 | 0.041 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 |
| - 14 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| C-15 |  | 0.170 | 0.163 | 0.151 | 0.136 | 0.118 | 0.101 | 0.086 | 0.072 | 0.061 | 0.052 | 0.044 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.019 |
|      |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 16 |  | 0.223 | 0.205 | 0.183 | 0.163 | 0.139 | 0.116 | 0.096 | 0.080 | 0.067 | 0.056 | 0.047 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 |
|      |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - 17 |  | 0.395 | 0.329 | 0.241 | 0.193 | 0.160 | 0.130 | 0.106 | 0.086 | 0.071 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 0.884 | 0.618 | 0.353 | 0.231 | 0.180 | 0.143 | 0.114 | 0.091 | 0.074 | 0.061 | 0.051 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.022 | 0.019 |
| -18 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 1.256 | 1.157 | 0.466 | 0.266 | 0.194 | 0.150 | 0.118 | 0.094 | 0.076 | 0.062 | 0.052 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 |
| -19 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 1.336 | 0.960 | 0.436 | 0.266 | 0.193 | 0.149 | 0.117 | 0.093 | 0.075 | 0.062 | 0.052 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 |
| -20 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.555 | 0.461 | 0.313 | 0.231 | 0.179 | 0.141 | 0.112 | 0.090 | 0.073 | 0.061 | 0.051 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.022 | 0.019 |
| -21 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.278 | 0.259 | 0.226 | 0.191 | 0.157 | 0.127 | 0.103 | 0.084 | 0.070 | 0.058 | 0.049 | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 |
| -22 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.188 | 0.187 | 0.176 | 0.156 | 0.133 | 0.111 | 0.093 | 0.077 | 0.065 | 0.055 | 0.046 | 0.039 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 |
| -23 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.151 | 0.149 | 0.141 | 0.128 | 0.112 | 0.096 | 0.082 | 0.070 | 0.059 | 0.050 | 0.043 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 |
| -24 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.121 | 0.119 | 0.113 | 0.104 | 0.093 | 0.082 | 0.071 | 0.062 | 0.054 | 0.046 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 |
| -25 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.097 | 0.096 | 0.092 | 0.085 | 0.078 | 0.070 | 0.062 | 0.055 | 0.048 | 0.042 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 |
| -26 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.079 | 0.078 | 0.075 | 0.071 | 0.066 | 0.060 | 0.054 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 |
| -27 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 |

| -28

|

0.054 0.054 0.052 0.050 0.047 0.044 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016

| -29

|

|       | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32  | 33 | 34 | 35 | 36 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|----|----|----|
|       | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |    |    |    |    |
| 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | - 1 |    |    |    |    |
| 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - 2 |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - 3 |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - 4 |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | - 5 |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | - 6 |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | - 7 |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | - 8 |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | - 9 |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | -10 |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | -11 |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -12 |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -13 |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -14 |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -15 |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -16 |    |    |    |    |

|                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.017                                                                                | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -17 |
| 0.018                                                                                | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -18 |
| 0.018                                                                                | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -19 |
| 0.018                                                                                | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -20 |
| 0.018                                                                                | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -21 |
| 0.017                                                                                | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | -22 |
| 0.017                                                                                | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -23 |
| 0.017                                                                                | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -24 |
| 0.017                                                                                | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -25 |
| 0.016                                                                                | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -26 |
| 0.016                                                                                | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -27 |
| 0.016                                                                                | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -28 |
| 0.015                                                                                | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -29 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 37                                                                                   | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.6673480 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 1.6673480 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 850.0 м  
( X-столбец 18, Y-строка 19) У<sub>м</sub> = 500.0 м  
При опасном направлении ветра : 103 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.



Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 188  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.013: | 0.013: | 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: |
| Cc : | 0.013: | 0.013: | 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: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1395:  | 1192:  | 1192:  | 1177:  | 855:   | 855:   | 840:   | 1199:  | 1184:  | 863:   | 1158:  | 1158:  | 1147:  | 848:   | 906:   |
| x=   | 1853:  | 2000:  | 2000:  | 2005:  | 2007:  | 2008:  | 2012:  | 2016:  | 2022:  | 2029:  | 2029:  | 2030:  | 2035:  | 2035:  | 2038:  |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.011: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: |



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 403:   | 666:   | 992:   | 435:   | 950:   | 950:   | 977:   | 408:   | 937:   | 381:   | 432:   | 431:   | 366:   | 1009:  | 1009:  |
| x=   | 2279:  | 2283:  | 2285:  | 2289:  | 2290:  | 2290:  | 2290:  | 2295:  | 2296:  | 2299:  | 2303:  | 2303:  | 2304:  | 2306:  | 2307:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 699:   | 700:   | 413:   | 683:   | 992:   | 963:   | 1019:  | 948:   | 1262:  | 1263:  | 390:   | 374:   | 440:   | 999:   | 704:   |
| x=   | 2309:  | 2309:  | 2310:  | 2314:  | 2316:  | 2319:  | 2323:  | 2324:  | 2326:  | 2326:  | 2327:  | 2332:  | 2332:  | 2333:  | 2334:  |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1248:  | 1305:  | 1305:  | 420:   | 688:   | 1294:  | 1271:  | 1256:  | 440:   | 1314:  | 441:   | 1274:  | 1274:  | 1301:  | 427:   |
| x=   | 2334:  | 2335:  | 2335:  | 2337:  | 2338:  | 2340:  | 2345:  | 2352:  | 2353:  | 2353:  | 2354:  | 2355:  | 2356:  | 2359:  | 2360:  |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1261:  | 1018:  | 1018:  | 1007:  | 1280:  | 1316:  | 1316:  | 450:   | 1266:  | 983:   | 983:   | 1306:  | 454:   | 454:   | 970:   |
| x=   | 2361:  | 2361:  | 2362:  | 2367:  | 2368:  | 2372:  | 2372:  | 2374:  | 2374:  | 2375:  | 2375:  | 2377:  | 2378:  | 2378:  | 2379:  |
| Qc : | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Cc : | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 435:   | 437:   | 1029:  | 990:   | 460:   | 1017:  | 1328:  | 977:   |
| x=   | 2380:  | 2384:  | 2393:  | 2394:  | 2397:  | 2397:  | 2398:  | 2399:  |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.009: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.009: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2754 – Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

```

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

```

|    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 89: | 99: | 122: | 145: | 167: | 207: | 246: | 286: | 326: | 362: | 398: | 433: | 473: | 513: | 554: |
|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 649:   | 627:   | 597:   | 568:   | 538:   | 514:   | 489:   | 476:   | 463:   | 460:   | 457:   | 454:   | 460:   | 465:   | 470:   |
| Qc :  | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.058: | 0.058: | 0.060: | 0.061: | 0.063: | 0.065: | 0.066: | 0.068: | 0.069: | 0.070: |
| Cc :  | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.058: | 0.058: | 0.060: | 0.061: | 0.063: | 0.065: | 0.066: | 0.068: | 0.069: | 0.070: |
| Φоп:  | 31 :   | 34 :   | 39 :   | 43 :   | 48 :   | 53 :   | 59 :   | 64 :   | 69 :   | 74 :   | 78 :   | 83 :   | 88 :   | 93 :   | 99 :   |
| Uоп:  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 594:   | 618:   | 643:   | 684:   | 725:   | 766:   | 800:   | 834:   | 869:   | 894:   | 919:   | 952:   | 985:   | 1006:  | 1028:  |
| x=    | 475:   | 484:   | 493:   | 502:   | 511:   | 520:   | 538:   | 556:   | 574:   | 597:   | 619:   | 653:   | 687:   | 722:   | 758:   |
| Qc :  | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.064: | 0.060: | 0.059: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.046: | 0.044: | 0.043: |
| Cc :  | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.064: | 0.060: | 0.059: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.046: | 0.044: | 0.043: |
| Φоп:  | 104 :  | 107 :  | 111 :  | 116 :  | 122 :  | 126 :  | 131 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 153 :  | 157 :  | 162 :  | 166 :  |
| Uоп:  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1038:  | 1048:  | 1048:  | 1049:  | 1043:  | 1037:  | 1029:  | 1020:  | 1011:  | 997:   | 983:   | 969:   | 950:   | 931:   | 912:   |
| x=    | 800:   | 843:   | 879:   | 915:   | 955:   | 995:   | 1030:  | 1066:  | 1101:  | 1137:  | 1172:  | 1208:  | 1244:  | 1280:  | 1316:  |
| Qc :  | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.038: |
| Cc :  | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.038: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 892:   | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| x=    | 1338:  | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| Qc :  | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.048: |
| Cc :  | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.048: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=    | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qc :  | 0.050: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.056: | 0.057: |
| Cc :  | 0.050: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.056: | 0.057: |
| Φоп:  | 277 :  | 282 :  | 287 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 305 :  | 310 :  | 315 :  | 319 :  | 323 :  | 327 :  | 331 :  | 335 :  | 340 :  |
| Uоп:  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

y= 38: 35: 35: 34: 34: 40: 45: 51: 64: 76: 89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1019: 976: 937: 898: 859: 825: 791: 756: 721: 685: 649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.058:
Cс : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.058:
Фоп: 345 : 350 : 355 : 0 : 4 : 9 : 13 : 17 : 22 : 27 : 31 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0695588 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0695588 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1161	0.0695588	100.00	100.00	0.599128544
В сумме =				0.0695588	100.00		

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0695323 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0695323 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.1161	0.0695323	100.00	100.00	0.598900199

В сумме =				0.0695323	100.00		

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0425292 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0425292 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.1161	0.0425292	100.00	100.00	0.366315663

В сумме =				0.0425292	100.00		

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0476341 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0476341 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.1161	0.0476341	100.00	100.00	0.410285294

В сумме =				0.0476341	100.00		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0613046 доли ПДКмр
	0.0613046 мг/м3

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.1161	0.0613046	100.00	100.00	0.528032362

В сумме =				0.0613046	100.00		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0147221 доли ПДКмр
	0.0147221 мг/м3

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.1161	0.0147221	100.00	100.00	0.126805186

В сумме =			0.0147221	100.00

Точка 6. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0133816	доли ПДКмр
		0.0133816	мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6014	П1	0.1161	0.0133816	100.00	100.00	0.115259588
В сумме =			0.0133816	100.00			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	м/с	м3/с	градС	М	М	М	М	Гр.	---	---	---	Г/с
6001	П1	12.0				110.0	949.00	594.00	147.00	30.00	72.00	3.0	1.00	0	
0.0054000															
6002	П1	12.0				110.0	904.00	592.00	28.00	19.00	72.00	3.0	1.00	0	

```

0.0001000
  6003  П1   12.0           110.0       918.00       630.00       52.00       18.00 72.00 3.0 1.00 0
0.0007000
  6004  П1   12.0           110.0      1017.00       603.00       62.00       35.00 72.00 3.0 1.00 0
0.0016000

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	6001	0.005400	П1	0.294833	0.50	34.2	
2	6002	0.000100	П1	0.005460	0.50	34.2	
3	6003	0.000700	П1	0.038219	0.50	34.2	
4	6004	0.001600	П1	0.087358	0.50	34.2	
~~							
Суммарный Мq= 0.007800 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.425870 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 (U_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина (по X)= 2400, ширина (по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~ |

| -Если в строке С_{мах} < 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 С<sub>мах</sub> = 0.014 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=183)

-----:









```
x=      1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
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=      2400:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
```





~~~~~

~~~~~



```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:
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: 0.000:
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
-----
x=      2400:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.000:
~~~~~


y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=178)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
```

— — — —

\_\_\_\_\_

Q<sub>C</sub> : 0.039: 0.044: 0.047: 0.049: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:

~~~~~

— — — —

Q₈ : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

Oc : 0.006:

Cc : 0.000:

~~~~~

$y = 850$  : Y-строка 12     $C_{\max} = 0.064$  долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=178)

----- :

\_\_\_\_\_

— — — •

$\sigma_{\text{C}}$  : 0.010; 0.011; 0.012; 0.012; 0.013; 0.014; 0.015; 0.016; 0.017; 0.018; 0.020; 0.022; 0.026; 0.030; 0.035; 0.042;

C<sub>0</sub> : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001;

Φ<sub>OP</sub>: 105 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 125 : 129 : 134 : 140

•

U<sub>on</sub>: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.37 : 6.61 : 3.56 : 2.58 : 1.79 : 1.47 : 1.24 : 1.06

•

.....

.



Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 258 : 259 : 259 : 259 : 260  
:  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 260 :  
Уоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

y= 800 : Y-строка 13 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=177)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:
-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:	2350:
Qс	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Сс	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	253 :	254 :	255 :	256 :	257 :	257 :	258 :	259 :	259 :	260 :	260 :	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :
Uоп	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
Ви	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

x=	2400:
Qс	0.006:
Сс	0.000:
Фоп	262 :
Uоп	8.00 :
Ви	0.004:
Ки	6001 :
Ви	0.001:
Ки	6004 :
Ви	0.000:
Ки	6003 :

y=	750 :	У-строка 14	Стах=	0.119	долей ПДК (x=	950.0;	напр.ветра=176)

[illegible]

Ви : 0.058: 0.075: 0.097: 0.133: 0.138: 0.095: 0.068: 0.051: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.014: 0.019: 0.019: 0.011: 0.009: 0.016: 0.027: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : 0.014: 0.016: 0.016: 0.005: 0.002: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
Сс : 0.000:
Фоп: 266 :
Uоп: 8.00 :

:
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6004 :
Ви : 0.000:
Ки : 6003 :
~~~~~

y= 650 : Y-строка 16 Стах= 0.134 долей ПДК (x= 1000.0; напр.ветра=228)

-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.074:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.36 : 6.54 : 3.40 : 2.05 : 1.70 : 1.37 : 1.04 : 0.83 : 0.71  
:  
:  
:  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.050:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----:  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.097: 0.124: 0.124: 0.133: 0.134: 0.132: 0.121: 0.091: 0.067: 0.051: 0.040: 0.032: 0.026: 0.023: 0.020: 0.019:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible]

```

x=      2400:
-----:
Qс  : 0.006:
Сс  : 0.000:
Фоп: 268  :
Uоп: 8.00  :
      :
Ви  : 0.004:
Ки  : 6001  :
Ви  : 0.001:
Ки  : 6004  :
Ви  : 0.000:
Ки  : 6003  :
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=272)

[illegible]



[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 51)  
-----:

| x=     | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.029: | 0.035: | 0.044: | 0.057: | 0.075: |
| Сс :   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп:   | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 85 :   | 85 :   | 85 :   | 84 :   | 83 :   | 82 :   | 81 :   | 80 :   | 78     |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 7.35 : | 6.54 : | 3.49 : | 2.23 : | 1.72 : | 1.35 : | 1.06 : | 0.85 : | 0.71   |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.031: | 0.041: | 0.055: |
| Ки :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.012: |
| Ки :   | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: |

[illegible]

Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
:  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 272 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

y= 500 : Y-строка 19 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 31)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.042 | 0.071 |
| Сс :   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| Фоп:   | 84    | 84    | 83    | 83    | 83    | 82    | 81    | 81    | 80    | 79    | 78    | 77    | 75    | 73    | 66    |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 7.44  | 6.64  | 3.73  | 2.64  | 1.79  | 1.41  | 1.13  | 0.76  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.031 | 0.053 |



```

Фоп: 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
~~~~~
~~~~~

 x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
Сс : 0.000:
Фоп: 274 :
Уоп: 8.00 :
 :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6004 :
Ви : 0.000:
Ки : 6003 :
~~~~~

  y=  450 : Y-строка 20  Стах=  0.128 долей ПДК (x=  900.0; напр.ветра= 20)
-----:
-----:
  x=    0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.050: 0.063:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   56

```

[illegible]

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 283 : 282 : 282 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
Сс : 0.000:
Фоп: 276 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6004 :
Ви : 0.000:
Ки : 6003 :
~~~~~

```

---

```

y= 400 : Y-строка 21 Стах= 0.090 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 15)
-----:

```

---

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```







y=     350 : Y-строка 22       Стах=   0.065 долей ПДК (х=     950.0; напр.ветра=   0)

-----:

---

x=           0 :          50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---  
----:

Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп:    76 :     75 :     74 :     73 :     72 :     71 :     69 :     68 :     66 :     64 :     62 :     59 :     56 :     52 :     47 :     40  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.35 : 6.60 : 4.05 : 3.23 : 2.27 : 1.58 : 1.35 : 1.13  
:  
          :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :  
:  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
:  
Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
Ki : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
:  
~~~~~

---

x=           800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---  
----:

Qс : 0.053: 0.060: 0.065: 0.065: 0.061: 0.055: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп:    33 :     23 :      12 :      0 :    349 :    339 :    330 :    322 :    316 :    311 :    307 :    303 :    300 :    297 :    295 :    293  
:  
Uоп: 0.98 : 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.80 : 0.87 : 0.96 : 1.13 : 1.38 : 1.65 : 1.93 : 3.11 : 6.30 : 7.09 : 7.87  
:  
          :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :  
:  
Ви : 0.041: 0.048: 0.052: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011:



```

Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6004 :
Ви : 0.000:
Ки : 6003 :
~~~~~

```

y= 300 : Y-строка 23 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра= 0)

|                 |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\frac{x}{750}$ | 0 : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

QC : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.037:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible][illegible][illegible][illegible]
$$x = \frac{2400}{\text{...}}$$

Qc : 0.006:





Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
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: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  

y= 100 : Y-строка 27 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра= 6)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
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= 2400:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 500.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1694535 доли ПДКмр |
| 0.0050836 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 31 град.
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.005400	0.1460252	86.17	86.17	27.0417023
2	6004	П1	0.001600	0.0164863	9.73	95.90	10.3039446

В сумме =				0.1625115	95.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0069420	4.10 (2 источника)		
~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 1200 м; Y= 700 |
| Длина и ширина : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                            | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.014 |
| - 1                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                            | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 |
| - 2                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                            | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.016 |
| - 3                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                            | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.017 |
| - 4                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                            | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |
| - 5                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-                                                                                                            | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 |
| - 6                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                            | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 |

| - 7

|  
8-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024  
| - 8

|  
9-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029  
| - 9

|  
10-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035  
| -10

|  
11-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.035 0.039 0.044  
| -11

|  
12-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.026 0.030 0.035 0.042 0.049 0.056  
| -12

|  
13-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.050 0.060 0.071  
| -13

|  
14-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.026 0.031 0.037 0.047 0.059 0.074 0.091  
| -14

|  
15-C 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.023 0.027 0.033 0.041 0.052 0.067 0.087 0.112  
C-15

|  
16-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.028 0.034 0.043 0.056 0.074 0.097 0.124  
| -16

|  
17-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.024 0.029 0.035 0.045 0.058 0.076 0.100 0.124  
| -17

|

18-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.024 0.029 0.035 0.044 0.057 0.075 0.099 0.125  
|-18

|  
19-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.028 0.034 0.042 0.054 0.071 0.094 0.126  
|-19

|  
20-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.050 0.063 0.082 0.106  
|-20

|  
21-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.025 0.030 0.036 0.044 0.054 0.066 0.080  
|-21

|  
22-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.045 0.053 0.060  
|-22

|  
23-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.025 0.028 0.033 0.037 0.042 0.047  
|-23

|  
24-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037  
|-24

|  
25-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030  
|-25

|  
26-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026  
|-26

|  
27-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022  
|-27

|  
28-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020  
|-28

|  
29-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019  
|-29

|  
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009  
|- 1

|  
0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009  
|- 2

|  
0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010  
|- 3

|  
0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010  
|- 4

|  
0.018 0.018 0.019 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010  
|- 5

|  
0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011  
|- 6

|  
0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011  
|- 7

|  
0.025 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012  
|- 8

|

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - 9  | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -10  | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -11  | 0.047 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -12  | 0.061 | 0.064 | 0.063 | 0.059 | 0.053 | 0.046 | 0.039 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -13  | 0.081 | 0.087 | 0.085 | 0.077 | 0.066 | 0.056 | 0.046 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -14  | 0.108 | 0.119 | 0.116 | 0.100 | 0.083 | 0.068 | 0.054 | 0.043 | 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| C-15 | 0.132 | 0.150 | 0.150 | 0.120 | 0.102 | 0.080 | 0.062 | 0.048 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -16  | 0.124 | 0.133 | 0.134 | 0.132 | 0.121 | 0.091 | 0.067 | 0.051 | 0.040 | 0.032 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -17  | 0.116 | 0.089 | 0.095 | 0.134 | 0.126 | 0.093 | 0.068 | 0.052 | 0.040 | 0.032 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -18  | 0.143 | 0.134 | 0.107 | 0.123 | 0.110 | 0.085 | 0.065 | 0.050 | 0.039 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -19  | 0.169 | 0.153 | 0.112 | 0.101 | 0.090 | 0.073 | 0.058 | 0.046 | 0.036 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |



[illegible]

| 19                                                                               | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
| 37                                                                               | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.008                                                                            | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |    | -  | 1  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.009                                                                            | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |    | -  | 2  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.009                                                                            | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |    | -  | 3  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.009                                                                            | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |    | -  | 4  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.010                                                                            | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |    | -  | 5  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.010                                                                            | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |    | -  | 6  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.011                                                                            | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |    | -  | 7  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.011                                                                            | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |    | -  | 8  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.011                                                                            | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |    | -  | 9  |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.012                                                                            | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |    | -  | 10 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.012                                                                            | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 11 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.012                                                                            | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 12 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.012                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 13 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 14 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 15 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 16 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 17 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 18 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.013                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 19 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 0.012                                                                            | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |    | -  | 20 |    |    |
|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | -21 |
| 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | -22 |
| 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | -23 |
| 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -24 |
| 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -25 |
| 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -26 |
| 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -27 |
| 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -28 |
| 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -29 |
| ---   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | --- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1694535 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0050836 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 900.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 19) У<sub>м</sub> = 500.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

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

```

~~~~~
y= 899: 898: 1219: 1194: 1194: 887: 1246: 1245: 1182: 906: 1229: 894: 1203: 1256: 1192:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2135: 2136: 2136: 2140: 2140: 2142: 2145: 2145: 2146: 2151: 2157: 2157: 2158: 2164: 2164:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 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=      1204:      1204:      951:      951:      1192:      1239:      617:      616:      939:      607:      656:      656:      1215:      641:      958:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2166:      2167:      2172:      2172:      2174:      2174:      2174:      2174:      2178:      2178:      2179:      2179:      2185:      2185:      2190:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 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= 1201: 946: 663: 647: 626: 617: 1261: 1261: 1248: 1271: 1256: 935: 935: 1280: 1280:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2193: 2194: 2197: 2202: 2205: 2207: 2210: 2210: 2216: 2232: 2238: 2239: 2239: 2241: 2241:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=      923:      1261:      1287:      685:      685:      980:      981:      661:      968:      1268:      947:      432:      432:      933:      690:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2245:      2251:      2257:      2259:      2259:      2260:      2260:      2264:      2266:      2267:      2269:      2272:      2272:      2273:      2276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 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= 403: 666: 992: 435: 950: 950: 977: 408: 937: 381: 432: 431: 366: 1009: 1009:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2279: 2283: 2285: 2289: 2290: 2290: 2290: 2295: 2296: 2299: 2303: 2303: 2304: 2306: 2307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 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=      699:      700:      413:      683:      992:      963:      1019:      948:      1262:      1263:      390:      374:      440:      999:      704:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2309:  2309:  2310:  2314:  2316:  2319:  2323:  2324:  2326:  2326:  2327:  2332:  2332:  2333:  2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1248: 1305: 1305: 420: 688: 1294: 1271: 1256: 440: 1314: 441: 1274: 1274: 1301: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2334: 2335: 2335: 2337: 2338: 2340: 2345: 2352: 2353: 2353: 2353: 2354: 2355: 2356: 2359: 2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   1261:  1018:  1018:  1007:  1280:  1316:  1316:   450:  1266:   983:   983:  1306:   454:   454:   970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 435: 437: 1029: 990: 460: 1017: 1328: 977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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

Координаты точки :    X= 1587.7 м,    Y= 1291.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0113778 доли ПДКмр |
                                         |   0.0003413 мг/м3      |
                                         ~~~~~

```

Достигается при опасном направлении    222 град.  
и скорости ветра    8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 594:   | 618:   | 643:   | 684:   | 725:   | 766:   | 800:   | 834:   | 869:   | 894:   | 919:   | 952:   | 985:   | 1006:  | 1028:  |
| x=   | 475:   | 484:   | 493:   | 502:   | 511:   | 520:   | 538:   | 556:   | 574:   | 597:   | 619:   | 653:   | 687:   | 722:   | 758:   |
| Qc : | 0.022: | 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: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1038:  | 1048:  | 1048:  | 1049:  | 1043:  | 1037:  | 1029:  | 1020:  | 1011:  | 997:   | 983:   | 969:   | 950:   | 931:   | 912:   |
| x=   | 800:   | 843:   | 879:   | 915:   | 955:   | 995:   | 1030:  | 1066:  | 1101:  | 1137:  | 1172:  | 1208:  | 1244:  | 1280:  | 1316:  |
| Qc : | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 892:   | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| x=   | 1338:  | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| Qc : | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=   | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qc : | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 38:    | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| x=   | 1019:  | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| Qc : | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= 1065.7 м,    Y= 1020.1 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273939 доли ПДКмр |  
 | 0.0008218 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 2.20 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|------------|-----------------|-------------------|---------|----------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----   | b=C/M ----     |
| 1                           | 6001   | П1   | 0.005400   | 0.0204070       | 74.49             | 74.49   | 3.7790658      |
| 2                           | 6004   | П1   | 0.001600   | 0.0045731       | 16.69             | 91.19   | 2.8582120      |
| 3                           | 6003   | П1   | 0.00070000 | 0.0021499       | 7.85              | 99.04   | 3.0712218      |
| -----                       |        |      |            |                 |                   |         |                |
| В сумме =                   |        |      |            | 0.0271300       | 99.04             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |            | 0.0002639       | 0.96 (1 источник) |         |                |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226353 доли ПДКмр |  
 | 0.0006791 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 2.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|----------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|----------------|

| ----  | -Ист.- | --- | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] - | ----- | -----        | ----- | b=C/M ---- |
|-------|--------|-----|-----|-----------------------------|-----------------|-------|--------------|-------|------------|
| 1     | 6001   | П1  |     | 0.005400                    | 0.0155270       | 68.60 | 68.60        |       | 2.8753669  |
| 2     | 6004   | П1  |     | 0.001600                    | 0.0043551       | 19.24 | 87.84        |       | 2.7219615  |
| 3     | 6003   | П1  |     | 0.00070000                  | 0.0023513       | 10.39 | 98.22        |       | 3.3590128  |
| ----- |        |     |     |                             |                 |       |              |       |            |
|       |        |     |     | В сумме =                   | 0.0222334       | 98.22 |              |       |            |
|       |        |     |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0004019       | 1.78  | (1 источник) |       |            |
| ~~~~~ |        |     |     |                             |                 |       |              |       |            |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0270981 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0008129 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 2.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|--------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----        | ---- b=С/М ---- |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.005400      | 0.0204824       | 75.59    | 75.59        | 3.7930322       |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.001600      | 0.0040595       | 14.98    | 90.57        | 2.5371807       |
| 3                           | 6003   | П1  | 0.00070000    | 0.0022895       | 8.45     | 99.02        | 3.2707219       |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0268314       | 99.02    |              |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0002668       | 0.98     | (1 источник) |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0228285 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0006849 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 285 град.  
и скорости ветра 2.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|------|--------|-----|---------------|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | ---- b=C/M ---- |

|       |                             |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|----|------------|-----------|-------------------|-------|--|-------|--|-----------|--|
|       | 1                           |  | 6001 |  | П1 | 0.005400   | 0.0144529 |                   | 63.31 |  | 63.31 |  | 2.6764717 |  |
|       | 2                           |  | 6004 |  | П1 | 0.001600   | 0.0061602 |                   | 26.98 |  | 90.30 |  | 3.8501141 |  |
|       | 3                           |  | 6003 |  | П1 | 0.00070000 | 0.0019524 |                   | 8.55  |  | 98.85 |  | 2.7891889 |  |
| ----- |                             |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |    |            | 0.0225656 | 98.85             |       |  |       |  |           |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |    |            | 0.0002629 | 1.15 (1 источник) |       |  |       |  |           |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0197840 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0005935 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 6.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|------------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.005400   | 0.0156016       | 78.86             | 78.86   | 2.8891845       |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.001600   | 0.0023398       | 11.83             | 90.69   | 1.4623653       |
| 3                           | 6003   | П1  | 0.00070000 | 0.0016270       | 8.22              | 98.91   | 2.3243182       |
| -----                       |        |     |            |                 |                   |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |            | 0.0195684       | 98.91             |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |            | 0.0002155       | 1.09 (1 источник) |         |                 |
| ~~~~~                       |        |     |            |                 |                   |         |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0113944 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0003418 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс         |                 | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |  |
|------|--------|-----|----------------|-----------------|-----------|----------|---------|-----------------|--|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | ----      | -----    | ----    | ---- b=C/M ---- |  |
| 1    | 6001   | П1  | 0.005400       |                 | 0.0079990 | 70.20    | 70.20   | 1.4812895       |  |

|       |                             |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|----|------------|-----------|-------------------|-------|--|-------|--|-----------|--|--|
|       | 2                           |  | 6004 |  | П1 | 0.001600   | 0.0023527 |                   | 20.65 |  | 90.85 |  | 1.4704663 |  |  |
|       | 3                           |  | 6003 |  | П1 | 0.00070000 | 0.0009099 |                   | 7.99  |  | 98.83 |  | 1.2998314 |  |  |
|       | -----                       |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |    |            | 0.0112616 | 98.83             |       |  |       |  |           |  |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |    |            | 0.0001328 | 1.17 (1 источник) |       |  |       |  |           |  |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |    |            |           |                   |       |  |       |  |           |  |  |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0093615 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0002808 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в %         | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|------------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.005400   | 0.0063061       | 67.36             | 67.36   | 1.1677891       |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.001600   | 0.0021462       | 22.93             | 90.29   | 1.3414037       |
| 3                           | 6003   | П1  | 0.00070000 | 0.0007936       | 8.48              | 98.77   | 1.1336765       |
| -----                       |        |     |            |                 |                   |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |            | 0.0092459       | 98.77             |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |            | 0.0001156       | 1.23 (1 источник) |         |                 |
| ~~~~~                       |        |     |            |                 |                   |         |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код<br>~Ист.~<br>~~~ | Тип<br> ~~~ | Н<br>~м~ | D<br>~м~ | Wo<br>~м/с~ | V1<br>~м3/с~ | T<br>градС | X1<br>~~~~м~~~~ | Y1<br>~~~~м~~~~ | X2<br>~~~~м~~~~ | Y2<br>~~~~м~~~~ | Alfa<br>~гр.~ | F<br> ~~~ | KP<br> ~~~ | Ди<br> ~~~ | Выброс<br> ~~~г/с |
|----------------------|-------------|----------|----------|-------------|--------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------|------------|------------|-------------------|
| 6001                 | П1          | 12.0     |          |             |              | 110.0      | 949.00          | 594.00          | 147.00          | 30.00           | 72.00         | 3.0       | 1.00       | 0          |                   |
| 0.0050000            |             |          |          |             |              |            |                 |                 |                 |                 |               |           |            |            |                   |
| 6004                 | П1          | 12.0     |          |             |              | 110.0      | 1017.00         | 603.00          | 62.00           | 35.00           | 72.00         | 3.0       | 1.00       | 0          |                   |
| 0.0050000            |             |          |          |             |              |            |                 |                 |                 |                 |               |           |            |            |                   |
| 6006                 | П1          | 0.0      |          |             |              | 110.0      | 1060.00         | 418.00          | 25.00           | 18.00           | 69.00         | 3.0       | 1.00       | 0          |                   |
| 0.0087000            |             |          |          |             |              |            |                 |                 |                 |                 |               |           |            |            |                   |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |      |                        |           |            |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |      |                        |           |            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                       |       |          |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                           | Код   | М        | Тип  | См                     | Um        | Хм         |  |
| п/п-                                                            | Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                               | 6001  | 0.005000 | П1   | 0.016380               | 0.50      | 34.2       |  |
| 2                                                               | 6004  | 0.005000 | П1   | 0.016380               | 0.50      | 34.2       |  |
| 3                                                               | 6006  | 0.008700 | П1   | 1.864402               | 0.50      | 5.7        |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Мq= 0.018700 г/с                                      |       |          |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.897162 долей ПДК                |       |          |      |                        |           |            |  |
| -----                                                           |       |          |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |      |                        |           |            |  |
|                                                                 |       |          |      |                        |           |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700  
размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

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



[illegible]



```
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
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:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=170)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
```

[illegible]

```
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=169)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
```

[illegible]

```

~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=167)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:

```



[illegible]

-----

[illegible]

-----

-----

-----  
y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=171)  
 -----:

[illegible]

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  
  
y= 850 : Y-строка 12 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=169)  
-----:  
  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----





Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 14 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=164)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----





x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=177)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 |
| Cc :   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.012 | 0.018 | 0.025 | 0.031 | 0.036 | 0.039 | 0.038 | 0.033 | 0.027 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| Cc :   | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2250  | 2300  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2350:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Cc :   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~



[illegible]

```

-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.000:
Фоп: 267 :
Uоп: 8.00 :
 :
Ви : 0.001:
Ки : 6006 :
~~~~~

```

[illegible]





y= 450 : Y-строка 20    Cmax= 0.374 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=161)

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.021: 0.030: 0.045: 0.067: 0.124: 0.374: 0.207: 0.081: 0.054: 0.035: 0.025: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.062: 0.187: 0.103: 0.041: 0.027: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Φоп:   97 :   99 :  101 :  106 :  118 :  161 :  232 :  251 :  257 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.51 : 0.69 : 1.03 : 6.66 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

```



[illegible][illegible]



----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:  
Фоп: 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 79 : 78  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.020: 0.029: 0.042: 0.062: 0.089: 0.132: 0.104: 0.068: 0.048: 0.033: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.045: 0.066: 0.052: 0.034: 0.024: 0.016: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 75 : 72 : 67 : 58 : 41 : 8 : 329 : 307 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.11 : 1.62 : 2.17 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.020: 0.029: 0.042: 0.062: 0.089: 0.131: 0.102: 0.068: 0.048: 0.033: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : 0.001: 0.002: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : 6004 : 6001 : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:

Ви : : : : : : : 0.001: : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : 6004 : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--  
----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6006 :

$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 66 : \quad 61 : \quad 54 : \quad 43 : \quad 27 : \quad 5 : \quad 341 : \quad 323 : \quad 310 : \quad 302 : \quad 296 : \quad 292 : \quad 289 : \quad 287 : \quad 285 : \quad 284$$

:  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.016: 0.025: 0.034: 0.047: 0.061: 0.069: 0.064: 0.051: 0.038: 0.028: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : 6004 : 6001 : 6001 : : : : : : :  
:  
Ви : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : 6001 : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279 : 279 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 278 : 277  
:  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:





[illegible]

```

~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 26  Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра= 2)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:

```



[illegible]

-----

[illegible]

-----

-----

-----: Y-строка 29 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=354)

[illegible]

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= 1050.0 м,    Y= 400.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5636327 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2818163 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении    28 град.  
и скорости ветра    0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |     |     |        |  |       |                                     |
|-------------------|-----|-----|--------|--|-------|-------------------------------------|
| Ном.              | Код | Тип | Выброс |  | Вклад | Вклад в%   Сумма %   Коэфф. влияния |

| Ист.                        | М (Мq) | С [доли ПДК] | b=C/M              |
|-----------------------------|--------|--------------|--------------------|
| 1                           | 6006   | П1           | 0.008700           |
|                             |        |              | 0.5633788          |
|                             |        |              | 99.95              |
|                             |        |              | 99.95              |
|                             |        |              | 64.7561874         |
| В сумме =                   |        | 0.5633788    | 99.95              |
| Суммарный вклад остальных = |        | 0.0002539    | 0.05 (2 источника) |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 1200 м; Y= 700    |
| Длина и ширина    | : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м              |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 3- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 |

|  
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
|- 4

|  
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
|- 5

|  
6-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
|- 6

|  
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004  
|- 7

|  
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004  
|- 8

|  
9-| 0.001 0.001 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 0.004 0.004  
|- 9

|  
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005  
|-10

|  
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005  
|-11

|  
12-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006  
|-12

|  
13-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008  
|-13

|  
14-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009  
|-14



|  
15-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010  
C-15

|  
16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012  
|-16

|  
17-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.018  
|-17

|  
18-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.015 0.024  
|-18

|  
19-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.019 0.028  
|-19

|  
20-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.021 0.030  
|-20

|  
21-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.022 0.031  
|-21

|  
22-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.020 0.029  
|-22

|  
23-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.016 0.025  
|-23

|  
24-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.020  
|-24

|  
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013

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

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  |

| Category | Value |
|----------|-------|
| Cat 1    | -1    |
| Cat 2    | 0.002 |
| Cat 3    | 0.002 |
| Cat 4    | 0.002 |
| Cat 5    | 0.002 |
| Cat 6    | 0.002 |
| Cat 7    | 0.002 |
| Cat 8    | 0.002 |
| Cat 9    | 0.002 |
| Cat 10   | 0.002 |
| Cat 11   | 0.002 |
| Cat 12   | 0.002 |
| Cat 13   | 0.002 |
| Cat 14   | 0.001 |
| Cat 15   | 0.001 |
| Cat 16   | 0.001 |
| Cat 17   | 0.001 |
| Cat 18   | 0.001 |
| Cat 19   | 0.001 |

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             |
| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |
| - 2                                                                                                         |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.003 | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

[illegible]

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| - 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| - 7  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| - 8  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| - 9  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -14  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| C-15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.017 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

| -16  
|  
0.025 0.031 0.036 0.039 0.038 0.033 0.027 0.021 0.014 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -17  
|  
0.032 0.042 0.053 0.061 0.058 0.048 0.036 0.027 0.019 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -18  
|  
0.039 0.056 0.076 0.099 0.090 0.067 0.046 0.032 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -19  
|  
0.045 0.067 0.124 0.374 0.207 0.081 0.054 0.035 0.025 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -20  
|  
0.046 0.070 0.144 0.564 0.239 0.080 0.054 0.036 0.025 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -21  
|  
0.042 0.062 0.089 0.132 0.104 0.068 0.048 0.033 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -22  
|  
0.034 0.047 0.061 0.070 0.066 0.052 0.039 0.028 0.020 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -23  
|  
0.027 0.034 0.041 0.045 0.044 0.038 0.030 0.023 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -24  
|  
0.020 0.025 0.028 0.030 0.030 0.027 0.023 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -25  
|  
0.012 0.016 0.019 0.021 0.021 0.018 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -26  
|

0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
|-27

|  
0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002  
|-28

|  
0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002  
|-29

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
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 |- 1  
|  
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 |- 2  
|  
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 |- 3  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4  
|  
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 |- 5  
|  
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 |- 6  
|  
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 |- 7  
|  
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 |- 8  
|  
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 |- 9  
|  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10  
|  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11  
|  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12  
|  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
|

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -14  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C-15 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -18  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -19  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -24  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -25  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -26  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -27  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -28  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -29  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| --    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.5636327 долей ПДКмр  
= 0.2818163 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1050.0 м  
( Х-столбец 22, Y-строка 21) Ум = 400.0 м  
При опасном направлении ветра : 28 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QC [доли ПДК] |  |
|--------------------------------------|--|

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1315: | 1315: | 1292: | 1319: | 1297: | 1344: | 1344: | 1329: | 1395: | 1396: | 1384: | 1354: | 1338: | 1400: | 1391: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

---

x= 1579: 1579: 1588: 1593: 1602: 1676: 1677: 1685: 1692: 1692: 1695: 1697: 1705: 1713: 1715:

\_\_\_\_\_

[illegible][illegible]

~~~~~

v=	1362:	1361:	1349:	1371:	1356:	1381:	1381:	1359:	1388:	1367:	1394:	1395:	1383:	1399:	1399:

[illegible]

x =	1726.	1727.	1734.	1746.	1752.	1775.	1775.	1783.	1794.	1803.	1822.	1823.	1830.	1833.	1852.

1970:	1971:	1972:	1973:	1974:	1975:	1976:	1977:	1978:	1979:	1980:	1981:	1982:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1990:	1991:	1992:	1993:	1994:	1995:	1996:	1997:	1998:	1999:	2000:	2001:	2002:	2003:	2004:	2005:	2006:	2007:	2008:	2009:	2010:	2011:	2012:	2013:	2014:	2015:	2016:	2017:	2018:	2019:	2020:	2021:	2022:	2023:	2024:	2025:	2026:	2027:	2028:	2029:	2030:	2031:	2032:	2033:	2034:	2035:	2036:	2037:	2038:	2039:	2040:	2041:	2042:	2043:	2044:	2045:	2046:	2047:	2048:	2049:	2050:	2051:	2052:	2053:	2054:	2055:	2056:	2057:	2058:	2059:	2060:	2061:	2062:	2063:	2064:	2065:	2066:	2067:	2068:	2069:	2070:	2071:	2072:	2073:	2074:	2075:	2076:	2077:	2078:	2079:	2080:	2081:	2082:	2083:	2084:	2085:	2086:	2087:	2088:	2089:	2090:	2091:	2092:	2093:	2094:	2095:	2096:	2097:	2098:	2099:	2100:

[illegible][illegible][illegible]

y=	1395:	1192:	1192:	1177:	855:	855:	840:	1199:	1184:	863:	1158:	1158:	1147:	848:	906:
x=	1853:	2000:	2000:	2005:	2007:	2008:	2012:	2016:	2022:	2029:	2029:	2030:	2035:	2035:	2038:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	899:	898:	1219:	1194:	1194:	887:	1246:	1245:	1182:	906:	1229:	894:	1203:	1256:	1192:
x=	2135:	2136:	2136:	2140:	2140:	2142:	2145:	2145:	2146:	2151:	2157:	2157:	2158:	2164:	2164:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| x=   | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	1201:	946:	663:	647:	626:	617:	1261:	1261:	1248:	1271:	1256:	935:	935:	1280:	1280:
x=	2193:	2194:	2197:	2202:	2205:	2207:	2210:	2210:	2216:	2232:	2238:	2239:	2239:	2241:	2241:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 923:  | 1261: | 1287: | 685:  | 685:  | 980:  | 981:  | 661:  | 968:  | 1268: | 947:  | 432:  | 432:  | 933:  | 690:  |
| x= | 2245: | 2251: | 2257: | 2259: | 2259: | 2260: | 2260: | 2264: | 2266: | 2267: | 2269: | 2272: | 2272: | 2273: | 2276: |





~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014842 доли ПДКмр |
| 0.0007421 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении    214 град.  
и скорости ветра    8.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6006   | П1  | 0.008700      | 0.0010322      | 69.55    | 69.55   | 0.118640751     |
| 2         | 6004   | П1  | 0.005000      | 0.0003018      | 20.33    | 89.88   | 0.060359821     |
| 3         | 6001   | П1  | 0.005000      | 0.0001502      | 10.12    | 100.00  | 0.030040151     |
| -----     |        |     |               |                |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0014842      | 100.00   |         |                 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
 ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 86
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

[illegible][illegible][illegible]

y=	892:	873:	854:	834:	799:	772:	744:	715:	685:	646:	607:	567:	542:	516:	472:
x=	1338:	1361:	1379:	1396:	1418:	1429:	1440:	1446:	1453:	1458:	1453:	1449:	1443:	1437:	1421:
QC :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:
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:
~~															

[illegible]

```

~~~~~
y=      38:      35:      35:      34:      34:      40:      45:      51:      64:      76:      89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1019:     976:     937:     898:     859:     825:     791:     756:     721:     685:     649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cс  : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1343.8 м, Y= 262.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0113279 доли ПДК _{мр}
	0.0056640 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 299 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|---------------|--------------------|---------|---------------|
| ----                        | Ист. | --- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M         |
| 1                           | 6006 | П1  | 0.008700 | 0.0110574     | 97.61              | 97.61   | 1.2709621     |
| -----                       |      |     |          |               |                    |         |               |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0110574     | 97.61              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0002706     | 2.39 (2 источника) |         |               |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0029858 доли ПДКмр
	0.0014929 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6006	П1	0.008700	0.0028955	96.98	96.98	0.332821816

В сумме =				0.0028955	96.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0000902	3.02 (2 источника)		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0039040 доли ПДКмр
	0.0019520 мг/м3

Достигается при опасном направлении 178 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6006	П1	0.008700	0.0027001	69.16	69.16	0.310358882
2	6004	П1	0.005000	0.0010144	25.98	95.15	0.202873379

В сумме =				0.0037145	95.15		
Суммарный вклад остальных =				0.0001895	4.85 (1 источник)		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0079654 доли ПДКмр

| 0.0039827 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1  | 0.008700      | 0.0079624       | 99.96              | 99.96   | 0.915222347     |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0079624       | 99.96              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000030       | 0.04 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062812 доли ПДКмр |
| 0.0031406 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 22 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1  | 0.008700      | 0.0061072       | 97.23              | 97.23   | 0.701971292     |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0061072       | 97.23              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0001741       | 2.77 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014912 доли ПДКмр |
| 0.0007456 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |            |                 |          |         |               |  |
|-------------------|--------|-----|------------|-----------------|----------|---------|---------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |  |
| ----              | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | b=C/M ----    |  |
| 1                 | 6006   | П1  | 0.008700   | 0.0010214       | 68.50    | 68.50   | 0.117404103   |  |
| 2                 | 6004   | П1  | 0.005000   | 0.0003133       | 21.01    | 89.51   | 0.062658720   |  |
| 3                 | 6001   | П1  | 0.005000   | 0.0001565       | 10.49    | 100.00  | 0.031299088   |  |
| -----             |        |     |            |                 |          |         |               |  |
| В сумме =         |        |     |            | 0.0014912       | 100.00   |         |               |  |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013304 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0006652 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |            |                 |          |         |               |  |
|-------------------|--------|-----|------------|-----------------|----------|---------|---------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |  |
| ----              | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | b=C/M ----    |  |
| 1                 | 6006   | П1  | 0.008700   | 0.0011164       | 83.92    | 83.92   | 0.128326699   |  |
| 2                 | 6004   | П1  | 0.005000   | 0.0001159       | 8.71     | 92.63   | 0.023177167   |  |
| 3                 | 6001   | П1  | 0.005000   | 0.0000981       | 7.37     | 100.00  | 0.019620450   |  |
| -----             |        |     |            |                 |          |         |               |  |
| В сумме =         |        |     |            | 0.0013304       | 100.00   |         |               |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код   | Тип | H   | D     | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1        | X2        | Y2        | Alfa      | F     | KP  | Ди   | Выброс             |
|-------|-----|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----|------|--------------------|
| ~Ист. | ~   | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~мЗ/с~ | градС | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~  ~~~г/с<br>~~~~ |

|                         |      |       |         |        |        |       |       |     |      |   |  |
|-------------------------|------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|---|--|
| ----- Примесь 0333----- |      |       |         |        |        |       |       |     |      |   |  |
| 6001 П1<br>0.0001940    | 12.0 | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6002 П1<br>0.0000040    | 12.0 | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6003 П1<br>0.0000240    | 12.0 | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6004 П1<br>0.0000580    | 12.0 | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6005 П1<br>0.0005000    | 12.0 | 110.0 | 974.00  | 573.00 | 20.00  | 20.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6007 П1<br>0.0016000    | 0.0  | 110.0 | 820.00  | 479.00 | 50.00  | 44.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |
| 6013 П1<br>0.0074000    | 0.0  | 110.0 | 796.00  | 379.00 | 50.00  | 50.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0 |  |



Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |  |          |                        |  |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|----------|------------------------|--|----------------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |        |  |          |                        |  |                |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |  |          |                        |  |                |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |  |          |                        |  |                |             |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |  |          | Их расчетные параметры |  |                |             |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    |  | $Mq$     | Тип                    |  | $Cm$           |             |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- |  | -----    | ----                   |  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- |
| 1                                                                                                                                                                               | 6001   |  | 0.083750 | П1                     |  | 0.045726       | 0.50        |
| 2                                                                                                                                                                               | 6002   |  | 0.002000 | П1                     |  | 0.001092       | 0.50        |
| 3                                                                                                                                                                               | 6003   |  | 0.010500 | П1                     |  | 0.005733       | 0.50        |
| 4                                                                                                                                                                               | 6004   |  | 0.024750 | П1                     |  | 0.013513       | 0.50        |
| 5                                                                                                                                                                               | 6005   |  | 0.064600 | П1                     |  | 0.035271       | 0.50        |
| 6                                                                                                                                                                               | 6007   |  | 0.206445 | П1                     |  | 7.373497       | 0.50        |
| 7                                                                                                                                                                               | 6013   |  | 0.954950 | П1                     |  | 34.107491      | 0.50        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |  |          |                        |  |                |             |
| Суммарный $Mq = 1.346995$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |        |  |          |                        |  |                |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 41.582321 долей ПДК                                                                                                                             |        |  |          |                        |  |                |             |
| -----                                                                                                                                                                           |        |  |          |                        |  |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |        |  |          |                        |  |                |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации : 6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1200$ ,  $Y = 700$

размеры: длина (по X) = 2400, ширина (по Y) = 1400, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс – суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

333- % вклада  $H_2S$  в суммарную концентрацию

|                      |   |               |
|----------------------|---|---------------|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА | в | Ос [доли ПДК] |
|----------------------|---|---------------|

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

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

-Если в строке $C_{\max} \leq 0.05$ ПДК, то $\Phi_{\text{оп}}, U_{\text{оп}}, V_{\text{и}}, K_{\text{и}}$ не печатаются

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=182)

\_\_\_\_\_

|             |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

---

— — — — •  
— — — — •

Oc : 0.121: 0.124: 0.128: 0.131: 0.134: 0.138: 0.141: 0.144: 0.147: 0.150: 0.153: 0.155: 0.157: 0.159: 0.161: 0.162:

$\Phi_{\text{OP}}$ : 141 : 143 : 145 : 147 : 149 : 151 : 153 : 155 : 158 : 160 : 163 : 166 : 168 : 171 : 174 : 177

:

[illegible]

```

-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.123: 0.120: 0.116: 0.112: 0.108: 0.104: 0.100: 0.096: 0.092: 0.089: 0.085: 0.082: 0.079: 0.076: 0.073: 0.071:
Фоп: 219 : 220 : 222 : 224 : 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237
:
Uоп: 0.74 : 0.78 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.95 : 1.00 : 1.05 : 1.10 : 1.15 : 1.21 : 1.26 : 1.32 : 1.37 : 1.43 : 1.49
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.096: 0.094: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060: 0.058: 0.056:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.068:
Фоп: 238 :
Uоп: 1.54 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.054:
Ки : 6013 :
Ви : 0.012:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=183)

[illegible]

```

:
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.128: 0.124: 0.120: 0.116: 0.112: 0.108: 0.103: 0.099: 0.095: 0.092: 0.088: 0.085: 0.081: 0.078: 0.075: 0.072:
Фоп: 220 : 222 : 223 : 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 :
:
Uоп: 0.72 : 0.74 : 0.78 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.96 : 1.01 : 1.06 : 1.11 : 1.17 : 1.22 : 1.28 : 1.33 : 1.39 : 1.45 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
:
:
Ви : 0.100: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.085: 0.081: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059: 0.057:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.070:
Фоп: 239 :
Uоп: 1.51 :
333: 0.0 :
:

```

~~~~~

-----

750:

\_\_\_\_\_

— — — — •

$\Phi_{\text{OP}}$ : 138 : 140 : 142 : 144 : 146 : 148 : 151 : 153 : 156 : 158 : 161 : 164 : 167 : 170 : 173 : 176

:

•

•

:

•

[illegible]

:

[illegible]

•

[illegible]

•

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

1550:

-----

— — — — •

Фоп: 179 : 183 : 186 : 189 : 192 : 195 : 198 : 201 : 204 : 206 : 209 : 211 : 214 : 216 : 218 : 220

[illegible]





~~~~~

----

---

| x=    | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qс :  | 0.195: | 0.196: | 0.195: | 0.194: | 0.192: | 0.189: | 0.186: | 0.182: | 0.177: | 0.172: | 0.167: | 0.162: | 0.157: | 0.152: | 0.147: |
| Фоп:  | 179 :  | 183 :  | 186 :  | 189 :  | 193 :  | 196 :  | 199 :  | 202 :  | 205 :  | 208 :  | 210 :  | 213 :  | 215 :  | 217 :  | 219 :  |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Uоп:  | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| 333:  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.151: | 0.151: | 0.150: | 0.149: | 0.147: | 0.145: | 0.142: | 0.139: | 0.136: | 0.132: | 0.128: | 0.125: | 0.121: | 0.118: | 0.114: |
| Ки :  | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: |
| Ки :  | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

~~~~~

~~~~~

----

---

| x=    | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qс :  | 0.137: | 0.133: | 0.128: | 0.124: | 0.120: | 0.115: | 0.110: | 0.106: | 0.102: | 0.097: | 0.093: | 0.089: | 0.086: | 0.082: | 0.079: |
| Фоп:  | 223 :  | 225 :  | 227 :  | 228 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  | 239 :  | 240 :  | 241 :  |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Uоп:  | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.78 : | 0.82 : | 0.87 : | 0.92 : | 0.98 : | 1.03 : | 1.08 : | 1.14 : | 1.20 : | 1.26 : | 1.32 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| 333:  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.107: | 0.104: | 0.100: | 0.097: | 0.094: | 0.090: | 0.087: | 0.083: | 0.080: | 0.077: | 0.073: | 0.071: | 0.068: | 0.065: | 0.062: |

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.073:  
Фоп: 242 :  
Uоп: 1.44 :  
333: 0.0 :  
:  
Ви : 0.058:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 5 Стах= 0.218 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=180)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.138 | 0.143 | 0.148 | 0.154 | 0.159 | 0.165 | 0.170 | 0.176 | 0.181 | 0.186 | 0.191 | 0.196 | 0.201 | 0.207 | 0.212 | 0.215 |
| Фоп:   | 135   | 137   | 139   | 141   | 143   | 145   | 148   | 150   | 153   | 156   | 159   | 162   | 166   | 169   | 173   | 176   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 333:   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.111 | 0.115 | 0.119 | 0.123 | 0.127 | 0.131 | 0.135 | 0.139 | 0.143 | 0.147 | 0.151 | 0.154 | 0.163 | 0.165 | 0.170 | 0.170 |



```

:
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.79 : 0.83 : 0.88 : 0.94 : 0.99 : 1.05 : 1.11 : 1.17 : 1.23 : 1.29 : 1.35
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.111: 0.107: 0.103: 0.100: 0.097: 0.093: 0.090: 0.086: 0.083: 0.079: 0.076: 0.073: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.074:
Фоп: 243 :
Уоп: 1.41 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.059:
Ки : 6013 :
Ви : 0.013:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=184)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.143: 0.149: 0.154: 0.160: 0.166: 0.172: 0.179: 0.185: 0.191: 0.198: 0.205: 0.214: 0.223: 0.230: 0.237: 0.242:
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169 : 172 : 176

```

[illegible]

```

-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.148: 0.142: 0.137: 0.131: 0.127: 0.122: 0.117: 0.112: 0.108: 0.103: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.079:
Фоп: 227 : 229 : 230 : 232 : 233 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 243 : 244
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.79 : 0.85 : 0.90 : 0.96 : 1.01 : 1.07 : 1.13 : 1.19 : 1.25 : 1.31
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.114: 0.110: 0.107: 0.103: 0.099: 0.096: 0.092: 0.088: 0.085: 0.081: 0.078: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.063:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.076:
Фоп: 245 :
Uоп: 1.38 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.060:
Ки : 6013 :
Ви : 0.013:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=184)

[illegible]



```

Ви : 0.059: 0.061: 0.061: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.045: 0.042: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.153: 0.147: 0.141: 0.135: 0.130: 0.125: 0.120: 0.115: 0.110: 0.106: 0.101: 0.096: 0.092: 0.088: 0.084: 0.080:
Фоп: 229 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 244 : 245 : 246 :
:
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.86 : 0.92 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.16 : 1.22 : 1.28 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.118: 0.114: 0.110: 0.106: 0.102: 0.098: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083: 0.080: 0.076: 0.073: 0.070: 0.067: 0.064:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.077:
Фоп: 246 :
Uоп: 1.35 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.061:

```

Qc : 0.318: 0.318: 0.315: 0.308: 0.298: 0.285: 0.271: 0.256: 0.241: 0.226: 0.212: 0.200: 0.191: 0.182: 0.174: 0.166:  
 Φоп: 180 : 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 211 : 215 : 217 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229  
 :

[illegible]



[illegible][illegible]

[illegible]



```

:
Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.83 : 0.89 : 0.95 : 1.02 : 1.08 : 1.14 : 1.21
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.131: 0.125: 0.120: 0.115: 0.110: 0.106: 0.101: 0.097: 0.094: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.067:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.081:
Фоп: 251 :
Уоп: 1.27 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.064:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

y= 900 : Y-строка 11 Стах= 0.507 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=185)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.169: 0.178: 0.187: 0.197: 0.209: 0.225: 0.245: 0.268: 0.293: 0.318: 0.346: 0.374: 0.403: 0.434: 0.462: 0.487:
Фоп: 122 : 124 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 139 : 142 : 145 : 149 : 154 : 158 : 163 : 169 : 174

```



[illegible]

~~~~~

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:	2350:
Qс	0.175:	0.166:	0.158:	0.150:	0.143:	0.137:	0.131:	0.126:	0.120:	0.115:	0.110:	0.105:	0.099:	0.095:	0.090:	0.086:
Фоп	238 :	240 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	247 :	247 :	248 :	249 :	250 :	250 :	251 :	252 :	252
Uоп	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.76 :	0.82 :	0.87 :	0.93 :	0.99 :	1.05 :	1.12 :	1.18
333	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0
Ви	0.136:	0.129:	0.123:	0.118:	0.112:	0.108:	0.103:	0.099:	0.095:	0.091:	0.087:	0.083:	0.079:	0.075:	0.072:	0.069:
Ки	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013
Ви	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001

~~~~~

~~~~~

x=	2400:
Qс	0.082:
Фоп	253 :
Uоп	1.25 :
333	0.0 :
Ви	0.065:
Ки	6013 :
Ви	0.014:
Ки	6007 :
Ви	0.001:
Ки	6001 :

~~~~~

-----





y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.732 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=187)

[illegible]

```

-----:
Qс : 0.717: 0.732: 0.714: 0.668: 0.609: 0.549: 0.489: 0.434: 0.389: 0.347: 0.310: 0.278: 0.250: 0.225: 0.211: 0.197:
Фоп: 180 : 187 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 241 : 242
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.562: 0.556: 0.538: 0.504: 0.467: 0.433: 0.389: 0.351: 0.316: 0.287: 0.257: 0.228: 0.208: 0.188: 0.161: 0.153:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.155: 0.177: 0.177: 0.164: 0.142: 0.114: 0.096: 0.077: 0.067: 0.054: 0.048: 0.045: 0.038: 0.034: 0.038: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : : : : : : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004:
Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.185: 0.175: 0.165: 0.157: 0.149: 0.142: 0.136: 0.130: 0.124: 0.119: 0.113: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093: 0.088:
Фоп: 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 : 255 : 256
:
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.82 : 0.89 : 0.95 : 1.01 : 1.08 : 1.14
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.144: 0.136: 0.130: 0.123: 0.117: 0.112: 0.107: 0.103: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.070:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```



[illegible]



[illegible]

:  
:  
:  
Ви : 0.154: 0.164: 0.193: 0.218: 0.245: 0.277: 0.311: 0.353: 0.405: 0.464: 0.532: 0.599: 0.668: 0.733: 0.789: 0.818:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.031: 0.034: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.019: 0.022: 0.030: 0.050: 0.115:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.001: 0.002: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 1.040: | 1.093: | 1.037: | 0.920: | 0.792: | 0.683: | 0.594: | 0.519: | 0.451: | 0.393: | 0.348: | 0.309: | 0.275: | 0.246: | 0.223: | 0.208: |
| Фоп:   | 180 :  | 189 :  | 198 :  | 207 :  | 214 :  | 220 :  | 225 :  | 229 :  | 233 :  | 236 :  | 239 :  | 241 :  | 243 :  | 245 :  | 247 :  | 249 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 0.72 : | 0.72 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.831: | 0.817: | 0.781: | 0.709: | 0.638: | 0.568: | 0.504: | 0.450: | 0.389: | 0.340: | 0.299: | 0.268: | 0.238: | 0.210: | 0.173: | 0.161: |
| Ки :   | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.209: | 0.276: | 0.256: | 0.211: | 0.154: | 0.113: | 0.086: | 0.066: | 0.060: | 0.051: | 0.047: | 0.040: | 0.036: | 0.034: | 0.039: | 0.037: |
| Ки :   | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.004: |
| Ки :   | :      | :      | :      | :      | 6001 : | 6001 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6001 : | 6001 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.194: 0.183: 0.172: 0.163: 0.154: 0.146: 0.139: 0.133: 0.127: 0.122: 0.116: 0.111: 0.105: 0.100: 0.095: 0.090:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257 : 258 : 258 : 258 : 259 : 259
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 0.98 : 1.05 : 1.11
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.152: 0.143: 0.135: 0.128: 0.121: 0.116: 0.110: 0.105: 0.101: 0.097: 0.093: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.086:
Фоп: 259 :
Uоп: 1.18 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

y= 650 : Y-строка 16 Стах= 1.337 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=191)
-----:

```

[illegible]



Ви : 0.069:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17 Стах= 1.591 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=194)

| x=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 750:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 1.473: | 1.591: | 1.377: | 1.121: | 0.951: | 0.812: | 0.697: | 0.598: | 0.515: | 0.446: | 0.384: | 0.338: | 0.297: | 0.263: | 0.234: | 0.216: |

[illegible]

:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.087:  
Фоп: 263 :  
Uоп: 1.15 :  
333: 0.0 :  
:  
Ви : 0.070:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6001 :  
~~~~~  
  
y= 550 : Y-строка 18 Стах= 2.511 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=200)  
-----:  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.199: 0.215: 0.240: 0.270: 0.306: 0.348: 0.403: 0.470: 0.551: 0.650: 0.770: 0.915: 1.080: 1.247: 1.403: 1.577:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 131 : 139 : 151 : 160  
:  
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.41 : 0.76  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.163: 0.193: 0.219: 0.249: 0.284: 0.331: 0.389: 0.459: 0.541: 0.644: 0.767: 0.914: 1.080: 1.247: 1.403: 1.317:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.032: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.006: 0.003: 0.001: : : : 0.260:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007  
:  
Ви : 0.002: : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:



[illegible]

[illegible]

[illegible]

| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.205: | 0.192: | 0.180: | 0.169: | 0.160: | 0.151: | 0.144: | 0.137: | 0.131: | 0.125: | 0.119: | 0.114: | 0.108: | 0.103: | 0.097: |
| Фоп:   | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 265 :  | 265 :  | 265 :  | 265 :  | 265 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  |
| Uоп:   | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.75 : | 0.81 : | 0.88 : | 0.94 : | 1.01 : |
| 333:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.163: | 0.152: | 0.143: | 0.135: | 0.127: | 0.120: | 0.115: | 0.109: | 0.104: | 0.100: | 0.095: | 0.091: | 0.087: | 0.082: | 0.078: |
| Ки :   | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви :   | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: |
| Ки :   | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :   | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 2400:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.088: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:   | 267 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 1.14 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:   | 0.0 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.070: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :   | 6013 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.015: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :   | 6007 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :   | 6001 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

y= 450 : Y-строка 20 Стах= 5.785 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=184)



Ви : : : : : : : 0.002: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.023: 0.038:  
Ки : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
0.003:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.206: 0.192: 0.180: 0.170: 0.160: 0.152: 0.144: 0.137: 0.131: 0.125: 0.120: 0.114: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093:  
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
:  
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.07  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.164: 0.153: 0.144: 0.136: 0.128: 0.121: 0.115: 0.109: 0.105: 0.100: 0.096: 0.091: 0.087: 0.083: 0.078: 0.074:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.088:  
Фоп: 268 :  
Uоп: 1.13 :  
333: 0.0 :  
:

Ви : 0.071:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 21 Смах= 7.598 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра=114)

| x=   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс   | 0.204 | 0.225 | 0.253 | 0.287 | 0.328 | 0.376 | 0.446 | 0.525 | 0.628 | 0.757 | 0.927 | 1.138 | 1.375 | 1.994 | 3.767 |
| Фоп  | 90    | 91    | 91    | 91    | 91    | 92    | 92    | 92    | 93    | 93    | 94    | 95    | 96    | 98    | 103   |
| Уоп  | 0.72  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 6.48  | 1.38  | 0.83  |
| 333: | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| Ви   | 0.167 | 0.204 | 0.231 | 0.265 | 0.305 | 0.359 | 0.429 | 0.510 | 0.619 | 0.750 | 0.925 | 1.138 | 1.375 | 1.991 | 3.767 |
| Ки   | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  | 6013  |
| Ви   | 0.033 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.002 |       |       | 0.003 | 0.001 |
| Ки   | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |       |       | 6007  | 6007  |
| Ви   | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки   | 6001  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=    | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс    | 6.877 | 7.485 | 3.420 | 1.847 | 1.344 | 1.103 | 0.897 | 0.734 | 0.607 | 0.509 | 0.434 | 0.366 | 0.321 | 0.282 | 0.249 |
| Фоп   | 188   | 249   | 259   | 262   | 264   | 265   | 266   | 267   | 267   | 268   | 268   | 268   | 269   | 269   | 269   |

[illegible]





[illegible]

[illegible]



```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.203: 0.190: 0.178: 0.168: 0.159: 0.151: 0.143: 0.136: 0.130: 0.124: 0.119: 0.113: 0.108: 0.103: 0.097: 0.092:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.07 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.165: 0.153: 0.143: 0.136: 0.128: 0.121: 0.115: 0.110: 0.105: 0.100: 0.095: 0.091: 0.087: 0.082: 0.078: 0.074:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.088:
Фоп: 274 :
Uоп: 1.13 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.071:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

---

```

y= 250 : Y-строка 24 Стах= 2.665 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=359)
-----:

```

---

```

x=      0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.201: 0.222: 0.249: 0.282: 0.322: 0.367: 0.431: 0.505: 0.595: 0.711: 0.852: 1.027: 1.229: 1.445: 1.891: 2.444:
Фоп:   80 :   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   56 :   48 :   36 :   19
:
Uоп: 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.85 : 1.98 : 1.18
:
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.165: 0.195: 0.225: 0.256: 0.295: 0.341: 0.406: 0.477: 0.567: 0.687: 0.830: 1.005: 1.199: 1.399: 1.755: 2.246:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.032: 0.025: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.027: 0.027: 0.023: 0.021: 0.020: 0.027: 0.039: 0.118: 0.184:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      800:   850:   900:   950:  1000:  1050:  1100:  1150:  1200:  1250:  1300:  1350:  1400:  1450:  1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 2.665: 2.288: 1.714: 1.364: 1.163: 0.974: 0.808: 0.675: 0.567: 0.480: 0.409: 0.351: 0.308: 0.271: 0.241: 0.215:
Фоп:  359 :  338 :  321 :  310 :  302 :  297 :  293 :  290 :  288 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  281
:
Uоп: 1.09 : 1.06 : 2.19 : 6.76 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.71
:
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 2.483: 2.182: 1.695: 1.363: 1.162: 0.971: 0.804: 0.669: 0.557: 0.468: 0.393: 0.331: 0.287: 0.250: 0.220: 0.176:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.180: 0.106: 0.018: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.035:

```

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
0.002:  
Ки : 6001 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~  
----  

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.201: 0.188: 0.177: 0.167: 0.158: 0.150: 0.142: 0.136: 0.129: 0.124: 0.118: 0.113: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092:  
Фоп: 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 :  
:  
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.01 : 1.08  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.163: 0.152: 0.142: 0.135: 0.127: 0.121: 0.115: 0.109: 0.104: 0.100: 0.095: 0.091: 0.087: 0.082: 0.078: 0.074:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  

---

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.088:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 1.14 :  
333: 0.0 :  
:  
Ви : 0.071:





[illegible]

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.087:  
Фоп: 277 :  
Uоп: 1.15 :  
333: 0.0 :  
:  
Ви : 0.070:  
Ки : 6013 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Стах= 1.367 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 11)
-----:

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
750:															
-----:															
-----:															
Qс :	0.195	0.213	0.238	0.267	0.302	0.343	0.391	0.458	0.531	0.621	0.726	0.849	0.992	1.143	1.367
Фоп:	73	72	71	70	68	67	65	62	59	56	52	46	40	32	22
Uоп:	0.72	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
:															
:															
Ви :	0.160	0.186	0.210	0.239	0.270	0.313	0.359	0.420	0.487	0.576	0.676	0.776	0.905	1.025	1.123
Ки :	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
:															
Ви :	0.031	0.024	0.025	0.025	0.030	0.027	0.029	0.035	0.040	0.041	0.045	0.066	0.080	0.112	0.155
Ки :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
:															
Ви :	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002
Ки :	6001	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6001	6001	6001	6001

~~~~~  
~~~~~  

[illegible]

```

:
Ви : 0.030: 0.023: 0.027: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.040: 0.043: 0.052: 0.058: 0.068: 0.083: 0.113: 0.131: 0.141:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.000:
Ки : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 1.118: 1.064: 0.979: 0.881: 0.782: 0.689: 0.602: 0.524: 0.457: 0.395: 0.346: 0.308: 0.273: 0.244: 0.218: 0.202:
Фоп: 0 : 350 : 340 : 332 : 324 : 318 : 313 : 309 : 305 : 302 : 300 : 297 : 295 : 294 : 292 : 292 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.71
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.990: 0.968: 0.922: 0.838: 0.757: 0.667: 0.581: 0.501: 0.438: 0.376: 0.323: 0.288: 0.253: 0.221: 0.199: 0.165:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.128: 0.096: 0.057: 0.043: 0.026: 0.022: 0.021: 0.022: 0.020: 0.020: 0.024: 0.019: 0.019: 0.022: 0.019: 0.033:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
0.002:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.190: 0.179: 0.169: 0.160: 0.152: 0.145: 0.138: 0.132: 0.126: 0.121: 0.115: 0.110: 0.105: 0.100: 0.095: 0.090:

```

```

Фоп:  291 :   290 :   289 :   288 :   287 :   286 :   285 :   285 :   284 :   284 :   283 :   283 :   282 :   282 :   281 :   281
:
Уоп:  0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.82 : 0.85 : 0.91 : 0.98 : 1.05 : 1.11
:
333:   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0 :   0.0
:
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:
Ви : 0.155: 0.145: 0.137: 0.130: 0.123: 0.117: 0.112: 0.106: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.080: 0.077: 0.073:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.086:
Фоп:  281 :
Уоп:  1.18 :
333:   0.0 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.913 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 8)

```

-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.186: 0.200: 0.221: 0.246: 0.275: 0.309: 0.349: 0.393: 0.450: 0.515: 0.584: 0.662: 0.741: 0.818: 0.878: 0.913:

```

	Фоп:	67 :	65 :	64 :	62 :	60 :	58 :	56 :	53 :	50 :	46 :	41 :	36 :	30 :	24 :	16 :	8
:																	
Уоп:	0.72 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00
:																	
ЗЗЗ:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0
:																	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:																	
Ви :	0.153:	0.170:	0.192:	0.213:	0.239:	0.271:	0.310:	0.348:	0.402:	0.458:	0.514:	0.581:	0.647:	0.715:	0.763:	0.798:	
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013
:																	
Ви :	0.029:	0.025:	0.026:	0.029:	0.032:	0.034:	0.034:	0.039:	0.042:	0.050:	0.063:	0.074:	0.088:	0.098:	0.112:	0.114:	
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007
:																	
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.001:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:
~~																	
~~																	

x=	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:		
1550:																	
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:--
----:																	
Qс :	0.913:	0.879:	0.821:	0.751:	0.678:	0.604:	0.536:	0.473:	0.415:	0.364:	0.325:	0.289:	0.258:	0.232:	0.210:	0.197:	
Фоп:	0 :	351 :	343 :	335 :	329 :	323 :	318 :	313 :	310 :	307 :	304 :	301 :	299 :	297 :	297 :	297 :	295
:																	
Уоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	0.71 :	0.71
:																	
ЗЗЗ:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0
:																	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:																	
Ви :	0.804:	0.794:	0.756:	0.707:	0.637:	0.572:	0.507:	0.450:	0.390:	0.338:	0.301:	0.269:	0.238:	0.212:	0.172:	0.161:	
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013
:																	
Ви :	0.108:	0.084:	0.065:	0.044:	0.												

```

~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.185: 0.175: 0.166: 0.157: 0.149: 0.142: 0.136: 0.130: 0.125: 0.120: 0.114: 0.109: 0.104: 0.098: 0.094: 0.089:
Фоп: 294 : 292 : 291 : 290 : 289 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.81 : 0.86 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.12 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.151: 0.143: 0.135: 0.128: 0.121: 0.115: 0.110: 0.105: 0.101: 0.096: 0.092: 0.088: 0.084: 0.079: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.085:
Фоп: 282 :
Uоп: 1.19 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~

```


Ви : 0.660: 0.653: 0.627: 0.590: 0.544: 0.491: 0.443: 0.392: 0.347: 0.314: 0.275: 0.248: 0.220: 0.198: 0.166: 0.157:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.092: 0.075: 0.063: 0.048: 0.041: 0.038: 0.032: 0.031: 0.028: 0.022: 0.026: 0.023: 0.023: 0.022: 0.033: 0.031:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.002:
0.002:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 6001 :
6001 :

~~~~~  
~~~~~  

х= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.180: 0.171: 0.162: 0.154: 0.147: 0.140: 0.134: 0.128: 0.123: 0.118: 0.113: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092: 0.088:
Фоп: 297 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 : 285 : 285 : 285 :
:
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.01 : 1.08 : 1.14 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.147: 0.139: 0.132: 0.125: 0.119: 0.114: 0.109: 0.104: 0.099: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~  
~~~~~  

х= 2400:
-----:
Qс : 0.084:
Фоп: 284 :

Уоп: 1.21 :
 333: 0.0 :
 :
 Ви : 0.068:
 Ки : 6013 :
 Ви : 0.014:
 Ки : 6007 :
 Ви : 0.001:
 Ки : 6001 :
 ~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6001  
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 1421 расчетных точках из 1421.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 800.0 м, Y= 350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.3870993 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	8.0194340	95.62	95.62	8.3977528

В сумме =				8.0194340	95.62		
Суммарный вклад остальных =				0.3676653	4.38	(6 источников)	

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

[illegible]

8-| 0.153 0.160 0.167 0.174 0.182 0.190 0.198 0.207 0.221 0.236 0.251 0.266 0.280 0.293 0.304 0.312 0.318 0.318  
|- 8

|  
9-| 0.158 0.166 0.173 0.182 0.190 0.200 0.209 0.225 0.242 0.261 0.278 0.297 0.315 0.333 0.348 0.360 0.367 0.368  
|- 9

|  
10-| 0.164 0.172 0.180 0.190 0.199 0.210 0.227 0.246 0.266 0.288 0.310 0.334 0.358 0.380 0.400 0.415 0.426 0.429  
|-10

|  
11-| 0.169 0.178 0.187 0.197 0.209 0.225 0.245 0.268 0.293 0.318 0.346 0.374 0.403 0.434 0.462 0.487 0.504 0.507  
|-11

|  
12-| 0.174 0.184 0.194 0.206 0.221 0.242 0.266 0.293 0.322 0.353 0.385 0.421 0.462 0.502 0.540 0.575 0.600 0.609  
|-12

|  
13-| 0.179 0.190 0.201 0.214 0.235 0.260 0.287 0.318 0.353 0.389 0.435 0.480 0.527 0.576 0.627 0.677 0.717 0.732  
|-13

|  
14-| 0.184 0.195 0.208 0.226 0.251 0.278 0.311 0.347 0.386 0.436 0.488 0.543 0.599 0.661 0.725 0.799 0.864 0.892  
|-14

|  
15-C 0.188 0.201 0.215 0.238 0.265 0.298 0.334 0.375 0.427 0.485 0.548 0.617 0.691 0.763 0.839 0.933 1.040 1.093  
C-15

|  
16-| 0.193 0.206 0.223 0.250 0.280 0.316 0.356 0.409 0.470 0.538 0.617 0.706 0.801 0.894 0.987 1.085 1.245 1.337  
|-16

|  
17-| 0.196 0.210 0.233 0.261 0.294 0.333 0.380 0.442 0.511 0.594 0.693 0.807 0.933 1.061 1.176 1.270 1.473 1.591  
|-17

|  
18-| 0.199 0.215 0.240 0.270 0.306 0.348 0.403 0.470 0.551 0.650 0.770 0.915 1.080 1.247 1.403 1.577 2.417 2.511  
|-18

|  
19-| 0.202 0.219 0.246 0.278 0.317 0.361 0.424 0.496 0.586 0.700 0.841 1.016 1.213 1.419 1.868 2.493 3.552 3.595  
|-19

|  
20-| 0.203 0.223 0.251 0.284 0.324 0.370 0.438 0.515 0.613 0.734 0.895 1.094 1.315 1.729 2.811 4.797 5.785 4.360  
|-20

|  
21-| 0.204 0.225 0.253 0.287 0.328 0.376 0.446 0.525 0.628 0.757 0.927 1.138 1.375 1.994 3.767 7.598 6.877 7.485  
|-21

|  
22-| 0.204 0.226 0.254 0.288 0.329 0.377 0.447 0.527 0.628 0.759 0.927 1.139 1.383 2.000 3.767 8.025 8.387 6.629  
|-22

|  
23-| 0.203 0.225 0.252 0.286 0.327 0.374 0.441 0.519 0.617 0.744 0.900 1.098 1.326 1.728 2.780 4.436 5.394 4.077  
|-23

|  
24-| 0.201 0.222 0.249 0.282 0.322 0.367 0.431 0.505 0.595 0.711 0.852 1.027 1.229 1.445 1.891 2.444 2.665 2.288  
|-24

|  
25-| 0.198 0.218 0.244 0.276 0.313 0.357 0.412 0.483 0.567 0.669 0.791 0.941 1.118 1.307 1.491 1.635 1.651 1.511  
|-25

|  
26-| 0.195 0.213 0.238 0.267 0.302 0.343 0.391 0.458 0.531 0.621 0.726 0.849 0.992 1.143 1.281 1.367 1.365 1.279  
|-26

|  
27-| 0.191 0.207 0.229 0.257 0.289 0.328 0.371 0.427 0.493 0.567 0.657 0.756 0.860 0.971 1.064 1.118 1.118 1.064  
|-27

|  
28-| 0.186 0.200 0.221 0.246 0.275 0.309 0.349 0.393 0.450 0.515 0.584 0.662 0.741 0.818 0.878 0.913 0.913 0.879  
|-28

|  
29-| 0.181 0.192 0.211 0.234 0.260 0.289 0.325 0.364 0.406 0.462 0.516 0.574 0.634 0.688 0.728 0.752 0.752 0.729  
|-29

|

|                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1                                                                                                                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19                                                                                                                 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

|                                                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.162                                                                                                              | 0.161 | 0.160 | 0.158 | 0.156 | 0.153 | 0.151 | 0.148 | 0.144 | 0.141 | 0.138 | 0.134 | 0.131 | 0.127 | 0.123 | 0.120 | 0.116 | 0.112 |
| - 1                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.172 | 0.171 | 0.169 | 0.167 | 0.165 | 0.162 | 0.159 | 0.155 | 0.151 | 0.148 | 0.144 | 0.140 | 0.136 | 0.132 | 0.128 | 0.124 | 0.120 | 0.116 |
| - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.183 | 0.182 | 0.180 | 0.177 | 0.175 | 0.171 | 0.167 | 0.163 | 0.159 | 0.155 | 0.150 | 0.146 | 0.141 | 0.137 | 0.132 | 0.128 | 0.124 | 0.120 |
| - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.195 | 0.194 | 0.192 | 0.189 | 0.186 | 0.182 | 0.177 | 0.172 | 0.167 | 0.162 | 0.157 | 0.152 | 0.147 | 0.142 | 0.137 | 0.133 | 0.128 | 0.124 |
| - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.217 | 0.213 | 0.209 | 0.204 | 0.198 | 0.193 | 0.188 | 0.182 | 0.177 | 0.171 | 0.165 | 0.159 | 0.153 | 0.148 | 0.142 | 0.137 | 0.132 | 0.128 |
| - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.243 | 0.239 | 0.233 | 0.226 | 0.218 | 0.209 | 0.200 | 0.194 | 0.187 | 0.180 | 0.173 | 0.166 | 0.160 | 0.154 | 0.148 | 0.142 | 0.137 | 0.131 |
| - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.276 | 0.270 | 0.263 | 0.252 | 0.243 | 0.231 | 0.219 | 0.207 | 0.198 | 0.190 | 0.182 | 0.174 | 0.167 | 0.160 | 0.153 | 0.147 | 0.141 | 0.135 |
| - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.315 | 0.308 | 0.298 | 0.285 | 0.271 | 0.256 | 0.241 | 0.226 | 0.212 | 0.200 | 0.191 | 0.182 | 0.174 | 0.166 | 0.158 | 0.152 | 0.145 | 0.139 |
| - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.364 | 0.354 | 0.339 | 0.322 | 0.304 | 0.286 | 0.266 | 0.248 | 0.230 | 0.213 | 0.201 | 0.190 | 0.181 | 0.172 | 0.164 | 0.156 | 0.149 | 0.143 |
| - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

[illegible]



3.420 1.847 1.344 1.103 0.897 0.734 0.607 0.509 0.434 0.366 0.321 0.282 0.249 0.221 0.206 0.192 0.180 0.170

3.281 1.813 1.329 1.095 0.891 0.732 0.605 0.508 0.432 0.365 0.320 0.280 0.248 0.221 0.205 0.191 0.180 0.169

2.454 1.575 1.266 1.050 0.860 0.711 0.591 0.498 0.423 0.360 0.316 0.277 0.245 0.218 0.203 0.190 0.178 0.168

1.714 1.364 1.163 0.974 0.808 0.675 0.567 0.480 0.409 0.351 0.308 0.271 0.241 0.215 0.201 0.188 0.177 0.167

1.360 1.201 1.035 0.878 0.740 0.628 0.534 0.457 0.390 0.340 0.299 0.264 0.234 0.212 0.198 0.185 0.175 0.165

|  
| -26

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 1.163 | 1.033 | 0.902 | 0.780 | 0.671 | 0.576 | 0.497 | 0.430 | 0.368 | 0.325 | 0.286 | 0.254 | 0.227 | 0.207 | 0.194 | 0.182 | 0.172 | 0.163 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

0.979 0.881 0.782 0.689 0.602 0.524 0.457 0.395 0.346 0.308 0.273 0.244 0.218 0.202 0.190 0.179 0.169 0.160

0.821 0.751 0.678 0.604 0.536 0.473 0.415 0.364 0.325 0.289 0.258 0.232 0.210 0.197 0.185 0.175 0.166 0.157

| -29      0.690 0.639 0.585 0.529 0.475 0.423 0.375 0.337 0.302 0.271 0.244 0.220 0.203 0.191 0.180 0.171 0.162 0.154

1

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |    |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.108 | 0.104 | 0.100 | 0.096 | 0.092 | 0.089 | 0.085 | 0.082 | 0.079 | 0.076 | 0.073 | 0.071 | 0.068 | - 1  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.112 | 0.108 | 0.103 | 0.099 | 0.095 | 0.092 | 0.088 | 0.085 | 0.081 | 0.078 | 0.075 | 0.072 | 0.070 | - 2  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.116 | 0.111 | 0.107 | 0.103 | 0.099 | 0.094 | 0.091 | 0.087 | 0.083 | 0.080 | 0.077 | 0.074 | 0.071 | - 3  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.120 | 0.115 | 0.110 | 0.106 | 0.102 | 0.097 | 0.093 | 0.089 | 0.086 | 0.082 | 0.079 | 0.076 | 0.073 | - 4  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.123 | 0.119 | 0.114 | 0.109 | 0.105 | 0.100 | 0.096 | 0.092 | 0.088 | 0.084 | 0.080 | 0.077 | 0.074 | - 5  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.127 | 0.122 | 0.117 | 0.112 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.094 | 0.090 | 0.086 | 0.082 | 0.079 | 0.076 | - 6  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.130 | 0.125 | 0.120 | 0.115 | 0.110 | 0.106 | 0.101 | 0.096 | 0.092 | 0.088 | 0.084 | 0.080 | 0.077 | - 7  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.133 | 0.128 | 0.123 | 0.118 | 0.113 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.094 | 0.090 | 0.086 | 0.082 | 0.078 | - 8  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.137 | 0.131 | 0.126 | 0.121 | 0.116 | 0.111 | 0.105 | 0.101 | 0.096 | 0.091 | 0.087 | 0.083 | 0.080 | - 9  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.140 | 0.134 | 0.129 | 0.123 | 0.118 | 0.113 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.089 | 0.085 | 0.081 | -10  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143 | 0.137 | 0.131 | 0.126 | 0.120 | 0.115 | 0.110 | 0.105 | 0.099 | 0.095 | 0.090 | 0.086 | 0.082 | -11  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.146 | 0.140 | 0.133 | 0.128 | 0.122 | 0.117 | 0.112 | 0.106 | 0.101 | 0.096 | 0.092 | 0.087 | 0.083 | -12  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.149 | 0.142 | 0.136 | 0.130 | 0.124 | 0.119 | 0.113 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.088 | 0.084 | -13  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.152 | 0.144 | 0.138 | 0.131 | 0.126 | 0.120 | 0.115 | 0.109 | 0.104 | 0.099 | 0.094 | 0.089 | 0.085 | -14  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.154 | 0.146 | 0.139 | 0.133 | 0.127 | 0.122 | 0.116 | 0.111 | 0.105 | 0.100 | 0.095 | 0.090 | 0.086 | C-15 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.156 | 0.148 | 0.141 | 0.134 | 0.128 | 0.123 | 0.117 | 0.112 | 0.106 | 0.101 | 0.096 | 0.091 | 0.087 | -16  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.158 | 0.149 | 0.142 | 0.135 | 0.129 | 0.124 | 0.118 | 0.112 | 0.107 | 0.102 | 0.096 | 0.092 | 0.087 | -17  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.159 | 0.151 | 0.143 | 0.136 | 0.130 | 0.124 | 0.119 | 0.113 | 0.108 | 0.102 | 0.097 | 0.092 | 0.088 | -18  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.160 | 0.151 | 0.144 | 0.137 | 0.131 | 0.125 | 0.119 | 0.114 | 0.108 | 0.103 | 0.097 | 0.093 | 0.088 | -19  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.160 | 0.152 | 0.144 | 0.137 | 0.131 | 0.125 | 0.120 | 0.114 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.088 | -20  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.160 | 0.152 | 0.144 | 0.137 | 0.131 | 0.125 | 0.120 | 0.114 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.088 | -21  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.160 | 0.151 | 0.144 | 0.137 | 0.131 | 0.125 | 0.119 | 0.114 | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.088 | -22  |

|                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.159                                                                          | 0.151 | 0.143 | 0.136 | 0.130 | 0.124 | 0.119 | 0.113 | 0.108 | 0.103 | 0.097 | 0.092 | 0.088 | -23 |
| 0.158                                                                          | 0.150 | 0.142 | 0.136 | 0.129 | 0.124 | 0.118 | 0.113 | 0.107 | 0.102 | 0.097 | 0.092 | 0.088 | -24 |
| 0.156                                                                          | 0.148 | 0.141 | 0.135 | 0.129 | 0.123 | 0.118 | 0.112 | 0.107 | 0.101 | 0.096 | 0.092 | 0.087 | -25 |
| 0.154                                                                          | 0.147 | 0.140 | 0.133 | 0.127 | 0.122 | 0.117 | 0.111 | 0.106 | 0.101 | 0.096 | 0.091 | 0.086 | -26 |
| 0.152                                                                          | 0.145 | 0.138 | 0.132 | 0.126 | 0.121 | 0.115 | 0.110 | 0.105 | 0.100 | 0.095 | 0.090 | 0.086 | -27 |
| 0.149                                                                          | 0.142 | 0.136 | 0.130 | 0.125 | 0.120 | 0.114 | 0.109 | 0.104 | 0.098 | 0.094 | 0.089 | 0.085 | -28 |
| 0.147                                                                          | 0.140 | 0.134 | 0.128 | 0.123 | 0.118 | 0.113 | 0.107 | 0.102 | 0.097 | 0.092 | 0.088 | 0.084 | -29 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 37                                                                             | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 8.3870993

Достигается в точке с координатами: Хм = 800.0 м

( Х-столбец 17, Y-строка 22) Yм = 350.0 м

При опасном направлении ветра : 356 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Упр) м/с

Расшифровка\_обозначений









Ви : 0.075: 0.075: 0.077: 0.075: 0.068: 0.069: 0.067: 0.069: 0.061: 0.061: 0.076: 0.076: 0.076: 0.067: 0.073:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y=	1248:	1305:	1305:	420:	688:	1294:	1271:	1256:	440:	1314:	441:	1274:	1274:	1301:	427:
x=	2334:	2335:	2335:	2337:	2338:	2340:	2345:	2352:	2353:	2353:	2354:	2355:	2356:	2359:	2360:

Qc : 0.077: 0.075: 0.075: 0.094: 0.092: 0.075: 0.075: 0.075: 0.092: 0.073: 0.092: 0.074: 0.074: 0.073: 0.092:
Фоп: 241 : 240 : 240 : 269 : 259 : 240 : 241 : 241 : 269 : 240 : 269 : 241 : 241 : 240 : 269 :
Uоп: 1.36 : 1.40 : 1.40 : 1.06 : 1.10 : 1.40 : 1.39 : 1.38 : 1.07 : 1.43 : 1.07 : 1.40 : 1.40 : 1.43 : 1.08 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.061: 0.059: 0.059: 0.076: 0.073: 0.059: 0.059: 0.060: 0.074: 0.058: 0.074: 0.059: 0.059: 0.058: 0.074:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.013: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1261: | 1018: | 1018: | 1007: | 1280: | 1316: | 1316: | 450:  | 1266: | 983:  | 983:  | 1306: | 454:  | 454:  | 970:  |
| x= | 2361: | 2361: | 2362: | 2367: | 2368: | 2372: | 2372: | 2374: | 2374: | 2375: | 2375: | 2377: | 2378: | 2378: | 2379: |

Qc : 0.075: 0.082: 0.082: 0.082: 0.074: 0.072: 0.072: 0.091: 0.074: 0.082: 0.082: 0.072: 0.090: 0.090: 0.082:  
Фоп: 241 : 248 : 248 : 249 : 241 : 240 : 240 : 268 : 241 : 250 : 250 : 240 : 268 : 268 : 250 :  
Uоп: 1.40 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.42 : 1.45 : 1.45 : 1.10 : 1.42 : 1.25 : 1.25 : 1.45 : 1.10 : 1.10 : 1.25 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.065: 0.065: 0.065: 0.058: 0.057: 0.057: 0.073: 0.058: 0.065: 0.065: 0.057: 0.072: 0.072: 0.065:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y=	435:	437:	1029:	990:	460:	1017:	1328:	977:


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2380:  2384:  2393:  2394:  2397:  2397:  2398:  2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.090: 0.090: 0.079: 0.080: 0.088: 0.079: 0.070: 0.080:
Фоп:  269 :  269 :  249 :  250 :  268 :  249 :  240 :  250 :
Uоп: 1.10 : 1.11 : 1.30 : 1.28 : 1.13 : 1.30 : 1.49 : 1.28 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.072: 0.072: 0.063: 0.064: 0.071: 0.063: 0.056: 0.064:
Ки  : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви  : 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.014:
Ки  : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 188 расчетных точках из 188.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1343392 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6013	П1	0.9549	0.1047337	77.96	77.96	0.109674565
2	6007	П1	0.2064	0.0244094	18.17	96.13	0.118236989

В сумме =				0.1291431	96.13		
Суммарный вклад остальных =				0.0051961	3.87 (5 источников)		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 86  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

# Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

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

y=	89:	99:	122:	145:	167:	207:	246:	286:	326:	362:	398:	433:	473:	513:	554:
x=	649:	627:	597:	568:	538:	514:	489:	476:	463:	460:	457:	454:	460:	465:	470:
Qc :	0.930:	0.919:	0.913:	0.886:	0.850:	0.840:	0.814:	0.808:	0.791:	0.791:	0.780:	0.758:	0.746:	0.726:	0.692:
Фоп:	26 :	31 :	37 :	44 :	50 :	58 :	66 :	74 :	81 :	87 :	93 :	99 :	106 :	112 :	118 :
Уоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.813:	0.816:	0.818:	0.816:	0.792:	0.802:	0.790:	0.796:	0.782:	0.785:	0.775:	0.754:	0.743:	0.722:	0.688:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.112:	0.097:	0.087:	0.063:	0.052:	0.035:	0.023:	0.012:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	594:	618:	643:	684:	725:	766:	800:	834:	869:	894:	919:	952:	985:	1006:	1028:
x=	475:	484:	493:	502:	511:	520:	538:	556:	574:	597:	619:	653:	687:	722:	758:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.634: 0.615: 0.572: 0.531: 0.491: 0.469: 0.446: 0.420: 0.408: 0.395: 0.380: 0.359: 0.347: 0.334:
Фоп: 124 : 127 : 131 : 136 : 140 : 144 : 148 : 151 : 155 : 158 : 161 : 165 : 169 : 173 : 176 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.645: 0.626: 0.606: 0.559: 0.509: 0.462: 0.433: 0.396: 0.369: 0.350: 0.332: 0.311: 0.290: 0.279: 0.263:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.009: 0.013: 0.022: 0.028: 0.036: 0.050: 0.050: 0.058: 0.064: 0.069: 0.069: 0.068: 0.070:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1038: 1048: 1048: 1049: 1043: 1037: 1029: 1020: 1011: 997: 983: 969: 950: 931: 912:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 843: 879: 915: 955: 995: 1030: 1066: 1101: 1137: 1172: 1208: 1244: 1280: 1316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.329: 0.320: 0.318: 0.315: 0.312: 0.309: 0.306: 0.302: 0.296: 0.292: 0.286: 0.279: 0.274: 0.266: 0.257:
Фоп: 180 : 184 : 187 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 206 : 209 : 212 : 216 : 219 : 222 : 225 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.258: 0.250: 0.247: 0.243: 0.241: 0.238: 0.236: 0.233: 0.229: 0.227: 0.224: 0.216: 0.213: 0.210: 0.204:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.063: 0.060: 0.056: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 892: 873: 854: 834: 799: 772: 744: 715: 685: 646: 607: 567: 542: 516: 472:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1338: 1361: 1379: 1396: 1418: 1429: 1440: 1446: 1453: 1458: 1453: 1449: 1443: 1437: 1421:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.253: 0.249: 0.246: 0.243: 0.241: 0.242: 0.242: 0.245: 0.247: 0.251: 0.260: 0.269: 0.276: 0.284: 0.300:
Фоп: 228 : 230 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 244 : 246 : 249 : 252 : 255 : 257 : 259 : 262 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.199: 0.198: 0.197: 0.199: 0.204: 0.207: 0.207: 0.213: 0.219: 0.229: 0.240: 0.248: 0.256: 0.278:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.047: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.036: 0.033: 0.031: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.022:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :

```

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=   | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qс : | 0.316: | 0.330: | 0.342: | 0.351: | 0.359: | 0.367: | 0.371: | 0.388: | 0.404: | 0.426: | 0.445: | 0.473: | 0.500: | 0.538: | 0.574: |
| Фоп: | 266 :  | 270 :  | 274 :  | 279 :  | 283 :  | 286 :  | 290 :  | 294 :  | 299 :  | 303 :  | 307 :  | 310 :  | 314 :  | 318 :  | 322 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 333: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.295: | 0.311: | 0.326: | 0.333: | 0.339: | 0.350: | 0.353: | 0.373: | 0.385: | 0.404: | 0.421: | 0.451: | 0.474: | 0.510: | 0.546: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.021: | 0.019: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.016: | 0.018: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.023: | 0.026: | 0.028: | 0.028: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

~~~~~

y=	38:	35:	35:	34:	34:	40:	45:	51:	64:	76:	89:
x=	1019:	976:	937:	898:	859:	825:	791:	756:	721:	685:	649:
Qс :	0.627:	0.682:	0.733:	0.782:	0.819:	0.863:	0.899:	0.920:	0.944:	0.951:	0.930:
Фоп:	327 :	333 :	338 :	344 :	350 :	356 :	1 :	7 :	13 :	20 :	26 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.594:	0.638:	0.682:	0.716:	0.740:	0.765:	0.794:	0.805:	0.822:	0.830:	0.813:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.033:	0.045:	0.051:	0.066:	0.079:	0.098:	0.104:	0.115:	0.120:	0.118:	0.112:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.002:	0.003:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :

~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 86 расчетных точках из 86.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 684.7 м, Y= 76.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9510174 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.8299006	87.26	87.26	0.869051337
2	6007	П1	0.2064	0.1180874	12.42	99.68	0.572004318

В сумме =				0.9479880	99.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0030295	0.32 (5 источников)		

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6496352 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.6437456	99.09	99.09	0.674114466

В сумме =				0.6437456	99.09		

| Суммарный вклад остальных = 0.0058896 0.91 (6 источников) |
 ~~~~~  
 Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3071814 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист. -	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.2369946	77.15	77.15	0.248174906
2	6007	П1	0.2064	0.0686352	22.34	99.49	0.332462639

В сумме =				0.3056299	99.49		
Суммарный вклад остальных =				0.0015515	0.51 (5 источников)		

~~~~~  
 Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2965518 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист. -	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.2749401	92.71	92.71	0.287910432
2	6007	П1	0.2064	0.0215892	7.28	99.99	0.104575835

В сумме =				0.2965292	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000226	0.01 (5 источников)		

~~~~~  
 Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7781694 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.7098348	91.22	91.22	0.743321419
2	6007	П1	0.2064	0.0683287	8.78	100.00	0.330977827

В сумме =				0.7781635	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000059	0.00	(5 источников)	

~~~~~  
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1343789 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	6013	П1	0.9549	0.1047491	77.95	77.95	0.109690703
2	6007	П1	0.2064	0.0244283	18.18	96.13	0.118328609

В сумме =				0.1291775	96.13		
Суммарный вклад остальных =				0.0052015	3.87	(5 источников)	

~~~~~  
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1232597 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.

и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----	
1	6013	П1	0.9549	0.0975160	79.11	79.11	0.102116346	
2	6007	П1	0.2064	0.0218676	17.74	96.86	0.105924688	

В сумме =				0.1193836	96.86			
Суммарный вклад остальных =				0.0038761	3.14 (5 источников)			
~~								

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 6 расчетных точках из 6.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	Т	12.0	0.65	10.00	3.32	110.0	924.00	725.00				1.0	1.00	0	
0.1098000															
6014	П1	0.0				110.0	894.00	489.00	12.00	41.00	71.00	1.0	1.00	0	
0.0422000															
----- Примесь 0330-----															
6014	П1	0.0				110.0	894.00	489.00	12.00	41.00	71.00	1.0	1.00	0	

0.0432800

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а						
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
_____ Источники _____ Их расчетные параметры _____						
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.549000	Т	0.079347	1.83	162.9
2	6014	0.297560	П1	10.627809	0.50	11.4
~~						
Суммарный $M_q = 0.846560$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 10.707155 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Фоновая концентрация не задана

----:
Qс : 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065:
Фоп: 133 : 134 : 136 : 138 : 140 : 142 : 144 : 146 : 149 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169
:
Uоп: 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051:
Фоп: 173 : 176 : 180 : 183 : 187 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 206 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218
:
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  


```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
Фоп: 220 : 222 : 224 : 225 : 227 : 229 : 230 : 231 : 232 : 233 : 235 : 236 : 237 : 238 : 238 : 239
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.66 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.84 : 0.89 : 0.95 : 1.00 : 1.06 : 1.12 : 1.18 : 1.24 : 1.30
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.024:
Фоп: 240 :
Uоп: 1.36 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.019:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)

```

-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.069:

```

```

Фоп: 131 : 133 : 134 : 136 : 138 : 140 : 142 : 145 : 147 : 150 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169
:
Uоп: 0.65 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.74
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053:
Фоп: 172 : 176 : 180 : 183 : 187 : 191 : 194 : 198 : 201 : 204 : 207 : 210 : 213 : 215 : 218 : 220
:
Uоп: 0.74 : 0.76 : 0.75 : 2.35 : 2.36 : 2.36 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.65
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.047: 0.048: 0.048: 0.039: 0.039: 0.038: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.033: 0.033: 0.032: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 0.96 : 1.02 : 1.08 : 1.14 : 1.20 : 1.26
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.024:
Фоп: 241 :
Uоп: 1.32 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.020:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1300 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:
Фоп: 129 : 131 : 132 : 134 : 136 : 138 : 140 : 143 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 164 : 168
:

```


Qс : 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Фоп: 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 242
:
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.63 : 0.66 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.86 : 0.92 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.16 : 1.23
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.025:
Фоп: 243 :
Uоп: 1.29 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.020:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~  
  
y= 1250 : Y-строка 4 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=184)  
-----:  
  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.074: 0.076: 0.078:  
Фоп: 127 : 129 : 131 : 132 : 134 : 136 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 156 : 159 : 163 : 167  
:  
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.81  
:  
:





[illegible]

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=    800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.087: 0.091: 0.093: 0.095: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.076: 0.072: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061: 0.059:
Фоп:  169 :  174 :  179 :  184 :  189 :  193 :  198 :  202 :  206 :  209 :  212 :  216 :  218 :  221 :  224 :  226 :
:
Uоп: 1.65 : 1.69 : 1.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.70 : 1.67 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.67 :
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
          :          :          :          :          :          :          :          :          :          :          :          :          :
:
Ви : 0.049: 0.051: 0.052: 0.069: 0.068: 0.067: 0.049: 0.048: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.042: 0.041:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.038: 0.040: 0.041: 0.026: 0.026: 0.024: 0.038: 0.035: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=   1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:
Фоп:  228 :  230 :  232 :  233 :  235 :  236 :  237 :  239 :  240 :  241 :  242 :  242 :  243 :  244 :  245 :  245 :
:
Uоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.79 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.03 : 1.10 : 1.16 :
```

[illegible]



[illegible]



```

:
Ви : 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.027:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.17 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.022:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 8 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=185)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.068: 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.088: 0.093: 0.099: 0.104:
Фоп: 119 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 141 : 144 : 152 : 156 : 161 : 165
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.061: 0.063: 0.087: 0.093: 0.098: 0.102:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: : : 0.001: 0.002:

```



```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.110: 0.119: 0.129: 0.135: 0.131: 0.120: 0.110: 0.100: 0.093: 0.088: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.064:
Фоп: 170 : 172 : 180 : 185 : 191 : 197 : 204 : 209 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 : 231 : 233
:
Uоп: 8.00 : 1.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.65 : 1.55 : 0.84 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.69 : 0.68
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.105: 0.068: 0.107: 0.106: 0.104: 0.098: 0.062: 0.059: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.005: 0.051: 0.022: 0.029: 0.027: 0.022: 0.048: 0.041: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029:
Фоп: 235 : 237 : 239 : 240 : 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249 : 249 : 250 : 251
:
Uоп: 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.64 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.05
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
```

```

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.027:
Фоп: 251 :
Uоп: 1.14 :
301: 0.0 :
 :
Ви : 0.022:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y=   1000 : Y-строка  9  Смах=  0.156 долей ПДК (х=   950.0; напр.ветра=186)
-----:
x=       0 :       50:       100:       150:       200:       250:       300:       350:       400:       450:       500:       550:       600:       650:       700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.067: 0.071: 0.074: 0.078: 0.085: 0.092: 0.100: 0.107: 0.113: 0.120:
Фоп:  116 :   117 :   119 :   121 :   122 :   124 :   126 :   129 :   132 :   135 :   142 :   146 :   150 :   155 :   159 :   164 :
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.038: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.055: 0.058: 0.061: 0.085: 0.092: 0.100: 0.107: 0.113: 0.120:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:          :          :          :          :          :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :          :          :          :          :          :
~~~~~

```

~~~~~

----

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.127: | 0.134: | 0.148: | 0.156: | 0.148: | 0.130: | 0.116: | 0.107: | 0.098: | 0.091: | 0.086: | 0.081: | 0.077: | 0.073: | 0.069: | 0.066: |
| Фоп:   | 169 :  | 175 :  | 180 :  | 186 :  | 192 :  | 198 :  | 203 :  | 207 :  | 211 :  | 219 :  | 223 :  | 226 :  | 229 :  | 232 :  | 234 :  | 236 :  |
| Уоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 0.79 : | 0.76 : | 0.74 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.69 : | 0.68 : |
| 301:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.125: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.124: | 0.115: | 0.109: | 0.104: | 0.097: | 0.068: | 0.063: | 0.060: | 0.057: | 0.053: | 0.051: | 0.048: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви :   | 0.002: | 0.006: | 0.019: | 0.028: | 0.024: | 0.015: | 0.007: | 0.003: | 0.001: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.018: | 0.018: |
| Ки :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

~~~~~

----

| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.063: | 0.060: | 0.057: | 0.055: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.042: | 0.039: | 0.037: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: |
| Фоп:   | 238 :  | 240 :  | 241 :  | 243 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 250 :  | 251 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Уоп:   | 0.67 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.61 : | 0.62 : | 0.67 : | 0.73 : | 0.79 : | 0.85 : | 0.91 : | 0.98 : | 1.05 : |
| 301:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.046: | 0.043: | 0.041: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви :   | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |



|        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=     | 800:     | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
| 1550:  | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.149:   | 0.155: | 0.167: | 0.178: | 0.164: | 0.145: | 0.133: | 0.122: | 0.110: | 0.101: | 0.092: | 0.084: | 0.079: | 0.075: | 0.071: | 0.068: |
| Фоп:   | 168 :    | 174 :  | 180 :  | 187 :  | 194 :  | 199 :  | 204 :  | 209 :  | 214 :  | 218 :  | 221 :  | 229 :  | 232 :  | 235 :  | 237 :  | 239    |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 :   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.70 : | 0.68   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 301:   | 0.0 :    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.149:   | 0.152: | 0.153: | 0.152: | 0.145: | 0.140: | 0.132: | 0.121: | 0.110: | 0.101: | 0.092: | 0.064: | 0.060: | 0.056: | 0.053: | 0.050: |
| Ки :   | 6014 :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | : 0.003: | 0.015: | 0.026: | 0.019: | 0.005: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.017: |
| Ки :   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 1600:    | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |        |
| 2350:  | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.064:   | 0.061: | 0.058: | 0.056: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.046: | 0.045: | 0.043: | 0.040: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.030: |
| Фоп:   | 241 :    | 243 :  | 244 :  | 245 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  | 253 :  | 253 :  | 254 :  | 254    |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.67 :   | 0.66 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.65 : | 0.70 : | 0.76 : | 0.82 : | 0.89 : | 0.96 : | 1.03   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 301:   | 0.0 :    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.047:   | 0.045: | 0.043: | 0.041: | 0.038: | 0.037: | 0.035: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Ки :   | 6014 :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.017:   | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.0    |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----;  
Qс : 0.028:  
Фоп: 255 :  
Uоп: 1.10 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.023:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~  
  
y= 900 : Y-строка 11 Стах= 0.203 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=188)  
-----;  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
-----;  
Qс : 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.068: 0.071: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.119: 0.133: 0.146: 0.159: 0.170:  
Фоп: 111 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 127 : 130 : 133 : 136 : 140 : 144 : 149 : 155 : 161  
:  
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.053: 0.056: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.119: 0.133: 0.146: 0.159: 0.170:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:



1550:





-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.029:  
Фоп: 258 :  
Uоп: 1.03 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.023:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 800 : Y-строка 13 Стах= 0.281 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :   | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.067 | 0.071 | 0.079 | 0.090 | 0.102 | 0.117 | 0.136 | 0.156 | 0.178 | 0.202 | 0.227 | 0.250 |
| Фоп:   | 105   | 106   | 107   | 109   | 110   | 112   | 118   | 120   | 122   | 125   | 128   | 132   | 137   | 142   | 148   | 155   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 0.63  | 0.63  | 0.64  | 0.65  | 0.66  | 0.66  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 301:   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.050 | 0.053 | 0.058 | 0.079 | 0.090 | 0.102 | 0.117 | 0.136 | 0.156 | 0.178 | 0.202 | 0.227 | 0.250 |
| Ки :   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки :   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:



y= 750 : Y-строка 14    Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

[illegible][illegible]

Qс : 0.333: 0.348: 0.350: 0.339: 0.317: 0.288: 0.256: 0.223: 0.193: 0.166: 0.143: 0.123: 0.106: 0.093: 0.081: 0.073:  
Фоп: 160 : 171 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 253  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.67  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.333: 0.348: 0.350: 0.339: 0.317: 0.288: 0.256: 0.223: 0.193: 0.166: 0.143: 0.123: 0.106: 0.093: 0.081: 0.058:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
0.015:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
0001 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:  
Фоп: 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 : 259 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 262  
:  
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.82 : 0.89 : 0.96  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 2400:

-----:  
Qс : 0.029:  
Фоп: 262 :  
Uоп: 1.03 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.437 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=168)  
-----:

| <u>x=</u> | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |        |
| -----:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :      | 0.056: | 0.059: | 0.063: | 0.066: | 0.070: | 0.078: | 0.089: | 0.102: | 0.119: | 0.141: | 0.166: | 0.197: | 0.235: | 0.280: | 0.328: | 0.378: |
| Фоп:      | 100 :  | 100 :  | 101 :  | 102 :  | 103 :  | 108 :  | 110 :  | 111 :  | 113 :  | 115 :  | 118 :  | 122 :  | 126 :  | 131 :  | 137 :  | 146 :  |
| Uоп:      | 0.63 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301:      | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.053: | 0.057: | 0.078: | 0.089: | 0.102: | 0.119: | 0.141: | 0.166: | 0.197: | 0.235: | 0.280: | 0.328: | 0.378: |
| Ки :      | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.417: 0.437: 0.435: 0.418: 0.388: 0.348: 0.303: 0.259: 0.219: 0.185: 0.157: 0.134: 0.113: 0.098: 0.085: 0.075:

Фоп: 156 : 168 : 182 : 195 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.71 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.417: 0.437: 0.435: 0.418: 0.388: 0.348: 0.303: 0.259: 0.219: 0.185: 0.157: 0.134: 0.113: 0.098: 0.085: 0.075:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qс : 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031:  
Фоп: 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 263 : 263 : 263 : 263 : 264 : 264  
:  
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.63 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.87 : 0.94  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 2400:  
-----:

Qс : 0.029:  
Фоп: 264 :  
Uоп: 1.02 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 650 : Y-строка 16 Стах= 0.572 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=182)  
-----:

| <u>x=</u> | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :      | 0.057: | 0.060: | 0.063: | 0.067: | 0.071: | 0.081: | 0.093: | 0.107: | 0.128: | 0.152: | 0.181: | 0.218: | 0.265: | 0.323: | 0.465: |
| Фоп:      | 97 :   | 97 :   | 98 :   | 98 :   | 99 :   | 104 :  | 105 :  | 106 :  | 108 :  | 110 :  | 112 :  | 115 :  | 119 :  | 123 :  | 138    |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:      | 0.63 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 301:      | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.044: | 0.046: | 0.050: | 0.053: | 0.058: | 0.081: | 0.093: | 0.107: | 0.128: | 0.152: | 0.181: | 0.218: | 0.265: | 0.323: | 0.465: |
| Ки :      | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| <u>x=</u> | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :      | 0.529: | 0.568: | 0.572: | 0.526: | 0.470: | 0.417: | 0.356: | 0.297: | 0.246: | 0.204: | 0.171: | 0.143: | 0.121: | 0.103: | 0.078: |
| Фоп:      | 150 :  | 165 :  | 182 :  | 199 :  | 213 :  | 224 :  | 232 :  | 238 :  | 242 :  | 246 :  | 248 :  | 251 :  | 252 :  | 254 :  | 256    |



:  
Уоп: 6.48 : 3.87 : 3.13 : 3.60 : 6.80 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.529: 0.568: 0.572: 0.526: 0.470: 0.417: 0.356: 0.297: 0.246: 0.204: 0.171: 0.143: 0.121: 0.103: 0.089: 0.078:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qс : 0.070: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031:  
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 266  
:  
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.80 : 0.86 : 0.93  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.057: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.030:

Фоп: 266 :  
Uоп: 1.01 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17 Стах= 1.011 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=184)

-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.057: 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.083: 0.096: 0.111: 0.134: 0.160: 0.193: 0.236: 0.293: 0.366: 0.460: 0.576:  
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 114 : 120 : 128  
:  
Uоп: 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.15  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.055: 0.072: 0.083: 0.096: 0.111: 0.134: 0.160: 0.193: 0.236: 0.293: 0.366: 0.460: 0.576:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----:  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.731: 0.939: 1.011: 0.842: 0.617: 0.494: 0.410: 0.334: 0.272: 0.221: 0.182: 0.152: 0.127: 0.107: 0.092: 0.080:  
Фоп: 140 : 159 : 184 : 207 : 223 : 234 : 242 : 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260

```

:
Уоп: 3.35 : 1.22 : 1.00 : 1.16 : 2.77 : 6.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.731: 0.939: 1.011: 0.842: 0.617: 0.494: 0.410: 0.334: 0.272: 0.221: 0.182: 0.152: 0.127: 0.107: 0.092: 0.080:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268
:
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.058: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:

```

Фоп: 268 :  
Uоп: 1.00 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 2.266 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)

| x=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 750:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

| x=     | 800:     | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс     | : 1.120: | 2.002: | 2.266: | 1.585: | 0.904: | 0.592: | 0.462: | 0.366: | 0.291: | 0.234: | 0.190: | 0.157: | 0.132: | 0.110: | 0.094: | 0.081: |
| Фоп    | : 123 :  | 146 :  | 187 :  | 222 :  | 239 :  | 248 :  | 253 :  | 256 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 265    |

```
:
Уоп: 1.42 : 0.84 : 0.68 : 0.82 : 1.30 : 4.31 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 1.120: 2.002: 2.266: 1.585: 0.904: 0.592: 0.462: 0.366: 0.291: 0.234: 0.190: 0.157: 0.132: 0.110: 0.094: 0.081:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.071: 0.067: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 269
:
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.93
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
```

Фоп: 269 :  
Уоп: 1.00 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 500 : Y-строка 19 Стах= 4.273 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=103)

| x=   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс   | 0.057 | 0.061 | 0.064 | 0.068 | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.116 | 0.140 | 0.168 | 0.204 | 0.254 | 0.321 | 0.410 | 0.537 |
| Фоп: | 87    | 87    | 87    | 87    | 91    | 91    | 91    | 91    | 91    | 91    | 92    | 92    | 92    | 93    | 93    |
| Уоп: | 0.63  | 0.64  | 0.64  | 0.65  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 6.83  |
| 301: | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| Ви   | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.116 | 0.140 | 0.168 | 0.204 | 0.254 | 0.321 | 0.410 | 0.537 |
| Ки   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| Ви   | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=    | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс    | 1.485 | 4.273 | 3.219 | 2.965 | 1.194 | 0.681 | 0.496 | 0.384 | 0.302 | 0.240 | 0.194 | 0.160 | 0.134 | 0.111 | 0.082 |
| Фоп:  | 96    | 103   | 241   | 256   | 263   | 266   | 267   | 267   | 268   | 268   | 268   | 269   | 269   | 269   | 269   |

```
:
Uоп: 1.09 : 0.68 : 0.50 : 0.71 : 1.19 : 4.24 : 7.45 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 1.485: 4.273: 3.219: 2.965: 1.194: 0.681: 0.496: 0.384: 0.302: 0.240: 0.194: 0.160: 0.134: 0.111: 0.095: 0.082:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.072: 0.067: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 269 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 271
:
Uоп: 8.00 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.072: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : : 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
```

Фоп: 271 :  
Uоп: 1.00 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 20 Стах= 3.443 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=355)

| x=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 750:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| x=     | 800:     | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс     | : 1.237: | 2.480: | 3.443: | 2.461: | 1.117: | 0.681: | 0.496: | 0.383: | 0.300: | 0.239: | 0.193: | 0.160: | 0.133: | 0.111: | 0.095: | 0.082: |
| Фоп    | : 67 :   | 46 :   | 355 :  | 306 :  | 290 :  | 284 :  | 281 :  | 279 :  | 277 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 273    |



```
:
Уоп: 1.05 : 0.67 : 0.54 : 0.84 : 1.55 : 4.85 : 7.60 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 1.237: 2.477: 3.424: 2.461: 1.117: 0.681: 0.496: 0.383: 0.300: 0.239: 0.193: 0.160: 0.133: 0.111: 0.095: 0.082:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : : 0.003: 0.019: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.072: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273
:
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
```

Фоп: 273 :  
Uоп: 1.00 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 21 Стах= 1.457 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.057: 0.060: 0.064: 0.068: 0.073: 0.084: 0.097: 0.113: 0.135: 0.161: 0.195: 0.239: 0.296: 0.369: 0.456: 0.566:  
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 70 : 65 : 58  
:  
Uоп: 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.87 : 4.14  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.044: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.084: 0.097: 0.113: 0.135: 0.161: 0.195: 0.239: 0.296: 0.369: 0.456: 0.566:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

-----:  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.807: 1.217: 1.457: 1.185: 0.803: 0.592: 0.459: 0.362: 0.287: 0.231: 0.188: 0.156: 0.130: 0.109: 0.094: 0.081:  
Фоп: 46 : 26 : 357 : 329 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278  
:  
:

```

Уоп: 1.42 : 0.91 : 0.88 : 1.08 : 3.19 : 6.05 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.805: 1.193: 1.423: 1.182: 0.803: 0.592: 0.459: 0.362: 0.287: 0.231: 0.188: 0.156: 0.130: 0.109: 0.094: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.002: 0.024: 0.034: 0.003: : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.031:
Фоп: 281 : 280 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275
:
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 0.93 : 0.93
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
Фоп: 275 :
```

```

Уоп: 1.00 :
301: 0.0 :
 :
Ви : 0.024:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

y= 350 : Y-строка 22 Cmax= 0.755 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=358)

```

x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.057: 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.082: 0.094: 0.109: 0.130: 0.154: 0.183: 0.222: 0.270: 0.329: 0.397: 0.465:
Фоп:   78 :   77 :   77 :   76 :   75 :   78 :   77 :   76 :   74 :   73 :   71 :   68 :   65 :   60 :   54 :   46 :
:
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.19 :
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.081: 0.094: 0.109: 0.130: 0.154: 0.183: 0.222: 0.270: 0.329: 0.397: 0.465:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.545: 0.694: 0.755: 0.666: 0.578: 0.489: 0.403: 0.326: 0.264: 0.216: 0.179: 0.149: 0.124: 0.106: 0.091: 0.079:
Фоп:   34 :   17 :  358 :  339 :  323 :  312 :  304 :  299 :  294 :  291 :  289 :  287 :  285 :  284 :  283 :  282 :
:
Uоп: 3.25 : 1.72 : 1.67 : 2.68 : 5.81 : 7.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

```

:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.542: 0.650: 0.710: 0.662: 0.578: 0.489: 0.403: 0.326: 0.264: 0.216: 0.179: 0.149: 0.124: 0.106: 0.091: 0.079:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.004: 0.043: 0.044: 0.004: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qс : 0.071: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:  
Фоп: 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 278 : 277  
:  
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.029:  
Фоп: 277 :  
Uоп: 1.00 :

Ви : 0.024 :  
 Ки : 6014 :  
 Ви : 0.005 :  
 Ки : 0001 :

----- :

750:

\_\_\_\_\_ ●  
\_\_\_\_\_ ●

$\Phi_{\text{оп}}:$     75 :    74 :    74 :    73 :    72 :    74 :    72 :    71 :    69 :    67 :    64 :    61 :    57 :    52 :    46 :    37

Шоп. 0 63 .

•

[illegible]

— 2 2 1 2

0.001:

•

~~~~~

1550:

_____ :

$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 26 : \quad 13 : \quad 359 : \quad 344 : \quad 331 : \quad 321 : \quad 313 : \quad 306 : \quad 302 : \quad 298 : \quad 295 : \quad 293 : \quad 290 : \quad 289 : \quad 287 : \quad 286$$

Уоп: 7.58 :

:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.430: 0.463: 0.480: 0.480: 0.452: 0.401: 0.342: 0.285: 0.238: 0.198: 0.166: 0.140: 0.117: 0.101: 0.088: 0.077:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.006: 0.028: 0.025: 0.003: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
----:
Qс : 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Фоп: 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279
:
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.87 : 0.94
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.056: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.029:
Фоп: 279 :
Uоп: 0.99 :

Ви : 0.024 :
 Ки : 6014 :
 Ви : 0.005 :
 Ки : 0001 :

----- :

750:

Qc : 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.070: 0.076: 0.086: 0.099: 0.113: 0.133: 0.155: 0.182: 0.213: 0.247: 0.286: 0.326:

•

•

•

•

•

•

•

•

[illegible]
$$B_{II} : 0.013 : 0$$

~~~~~

---

1550.

\_\_\_\_\_

$\Phi \in \Pi$ : 0.367, 0.401, 0.408, 0.389, 0.382, 0.327, 0.288, 0.248, 0.210, 0.178, 0.151, 0.129, 0.110, 0.098, 0.083, 0.074, 0.060.

Улз : 9 00 .





:

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.288: 0.303: 0.310: 0.305: 0.290: 0.267: 0.239: 0.210: 0.183: 0.159: 0.137: 0.118: 0.103: 0.089: 0.079: 0.058:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.018: 0.025: 0.020: 0.009: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--  
----:  
Qс : 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:  
Фоп: 296 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283  
:  
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.89 : 0.96  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.029:  
Фоп: 282 :  
Uоп: 1.04 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:

[illegible]

```

:
Ви : 0.234: 0.244: 0.249: 0.245: 0.235: 0.218: 0.200: 0.180: 0.159: 0.140: 0.123: 0.107: 0.095: 0.083: 0.074: 0.056:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.021: 0.024: 0.020: 0.013: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп: 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 : 285 : 285 :
:
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.77 : 0.84 : 0.91 : 0.97 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.028:
Фоп: 284 :
Uоп: 1.05 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.023:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:

```

Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Cmax= 0.222 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
750:																
-----:																
-----:																
Qс :	0.053:	0.055:	0.058:	0.062:	0.065:	0.069:	0.074:	0.081:	0.090:	0.101:	0.114:	0.130:	0.145:	0.162:	0.180:	0.198:
Фоп:	64 :	63 :	61 :	60 :	58 :	56 :	54 :	54 :	51 :	48 :	45 :	41 :	37 :	32 :	26 :	20 :
Уоп:	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.041:	0.043:	0.045:	0.048:	0.051:	0.055:	0.059:	0.079:	0.088:	0.098:	0.110:	0.125:	0.140:	0.155:	0.169:	0.182:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.012:	0.016:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
-----:																
-----:																

x=	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
1550:																
-----:																
-----:																
Qс :	0.213:	0.222:	0.222:	0.214:	0.201:	0.186:	0.171:	0.155:	0.139:	0.123:	0.110:	0.098:	0.087:	0.078:	0.072:	0.068:
Фоп:	13 :	7 :	359 :	352 :	345 :	338 :	332 :	327 :	322 :	318 :	314 :	311 :	308 :	305 :	306 :	304 :
Уоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	0.66 :	0.65 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.192:	0.199:	0.202:	0.200:	0.193:	0.182:	0.168:	0.153:	0.139:	0.123:	0.109:	0.097:	0.086:	0.077:	0.058:	0.054:

```
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.021: 0.023: 0.019: 0.014: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.014: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
```

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:	2350:
Qс :	0.064:	0.061:	0.057:	0.055:	0.052:	0.050:	0.048:	0.046:	0.044:	0.042:	0.040:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:	0.029:
Фоп:	302 :	300 :	299 :	297 :	296 :	295 :	294 :	293 :	292 :	291 :	290 :	289 :	289 :	288 :	287 :	286 :
Уоп:	0.64 :	0.64 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.62 :	0.68 :	0.73 :	0.79 :	0.86 :	0.93 :	1.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.050:	0.048:	0.045:	0.042:	0.040:	0.038:	0.036:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:x=	2400:															
Qс :	0.028:															
Фоп:	286 :															
Уоп:	1.07 :															
301:	0.0 :															
:	:															
Ви :	0.023:															
Ки :	6014 :															
Ви :	0.005:															
Ки :	0001 :															

~~~~~  
~~~~~  

Ви : 0.021: 0.022: 0.020: 0.015: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:

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

Qс : 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029:
Фоп: 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 291 : 290 : 289 : 288
:

Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.64 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.89 : 0.95 : 1.02
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:

:
:

Ви : 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:

Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

x= 2400:

-----:

Qс : 0.027:

Фоп: 288 :

Uоп: 1.09 :

301: 0.0 :

:

Ви : 0.023:

Ки : 6014 :

Ви : 0.005:

Ки : 0001 :

~~~~~

y= 0 : Y-строка 29 Стах= 0.158 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 5)

[illegible]

```

:
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.060: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:
Фоп: 307 : 306 : 304 : 302 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 292 : 291 : 290
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.84 : 0.90 : 0.97 : 1.04
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.027:
Фоп: 289 :
Uоп: 1.11 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.023:
Ки : 6014 :
Ви : 0.004:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 1421 расчетных точках из 1421.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

\* \_\_\_\_\_

1-| 0.042 0.043 0.045 0.047 0.048 0.050 0.051 0.053 0.055 0.056 0.058 0.059 0.061 0.062 0.064 0.065 0.066 0.066  
|- 1

|  
2-| 0.043 0.045 0.046 0.048 0.050 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.061 0.062 0.064 0.066 0.068 0.069 0.070 0.071  
|- 2

|  
3-| 0.045 0.046 0.048 0.050 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.061 0.063 0.066 0.068 0.070 0.072 0.073 0.075 0.076  
|- 3

|  
4-| 0.046 0.047 0.049 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.062 0.064 0.066 0.069 0.071 0.074 0.076 0.078 0.080 0.083  
|- 4

|  
5-| 0.047 0.049 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.062 0.064 0.067 0.069 0.072 0.075 0.078 0.081 0.084 0.087 0.091  
|- 5

|  
6-| 0.048 0.050 0.052 0.054 0.056 0.059 0.061 0.064 0.067 0.069 0.072 0.076 0.079 0.082 0.086 0.089 0.094 0.099  
|- 6

|  
7-| 0.049 0.051 0.053 0.056 0.058 0.061 0.063 0.066 0.069 0.072 0.075 0.079 0.083 0.087 0.091 0.095 0.102 0.109  
|- 7

|  
8-| 0.050 0.052 0.055 0.057 0.060 0.062 0.065 0.068 0.072 0.075 0.078 0.082 0.088 0.093 0.099 0.104 0.110 0.119  
|- 8

|  
9-| 0.051 0.054 0.056 0.059 0.061 0.064 0.067 0.071 0.074 0.078 0.085 0.092 0.100 0.107 0.113 0.120 0.127 0.134  
|- 9

|  
10-| 0.052 0.055 0.057 0.060 0.063 0.066 0.069 0.073 0.078 0.086 0.095 0.104 0.113 0.125 0.135 0.143 0.149 0.155  
|-10

|  
11-| 0.053 0.056 0.059 0.061 0.064 0.068 0.071 0.077 0.086 0.096 0.107 0.119 0.133 0.146 0.159 0.170 0.179 0.185  
|-11

|  
12-| 0.054 0.057 0.060 0.063 0.066 0.069 0.074 0.083 0.094 0.106 0.120 0.137 0.154 0.172 0.189 0.205 0.217 0.225  
|-12

|  
13-| 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.071 0.079 0.090 0.102 0.117 0.136 0.156 0.178 0.202 0.227 0.250 0.268 0.279  
|-13

|  
14-| 0.056 0.059 0.062 0.065 0.069 0.074 0.084 0.096 0.111 0.129 0.151 0.176 0.205 0.238 0.272 0.307 0.333 0.348  
|-14

|  
15-C 0.056 0.059 0.063 0.066 0.070 0.078 0.089 0.102 0.119 0.141 0.166 0.197 0.235 0.280 0.328 0.378 0.417 0.437  
C-15

|  
16-| 0.057 0.060 0.063 0.067 0.071 0.081 0.093 0.107 0.128 0.152 0.181 0.218 0.265 0.323 0.393 0.465 0.529 0.568  
|-16

|  
17-| 0.057 0.060 0.064 0.068 0.072 0.083 0.096 0.111 0.134 0.160 0.193 0.236 0.293 0.366 0.460 0.576 0.731 0.939  
|-17

|  
18-| 0.057 0.061 0.064 0.068 0.074 0.084 0.098 0.114 0.138 0.166 0.201 0.249 0.313 0.399 0.514 0.705 1.120 2.002  
|-18

|  
19-| 0.057 0.061 0.064 0.068 0.074 0.085 0.099 0.116 0.140 0.168 0.204 0.254 0.321 0.410 0.537 0.770 1.485 4.273  
|-19

|  
20-| 0.057 0.061 0.064 0.068 0.074 0.085 0.098 0.115 0.138 0.167 0.202 0.250 0.314 0.399 0.509 0.698 1.237 2.480  
|-20

|  
21-| 0.057 0.060 0.064 0.068 0.073 0.084 0.097 0.113 0.135 0.161 0.195 0.239 0.296 0.369 0.456 0.566 0.807 1.217  
|-21

|  
22-| 0.057 0.060 0.064 0.068 0.072 0.082 0.094 0.109 0.130 0.154 0.183 0.222 0.270 0.329 0.397 0.465 0.545 0.694  
|-22

|  
23-| 0.056 0.059 0.063 0.067 0.071 0.079 0.090 0.104 0.122 0.144 0.170 0.202 0.241 0.287 0.338 0.390 0.437 0.491  
|-23

|  
24-| 0.056 0.059 0.062 0.066 0.070 0.076 0.086 0.099 0.113 0.133 0.155 0.182 0.213 0.247 0.286 0.326 0.367 0.401  
|-24

|  
25-| 0.055 0.058 0.061 0.065 0.069 0.073 0.082 0.093 0.105 0.121 0.141 0.162 0.186 0.214 0.243 0.274 0.305 0.328  
|-25

|  
26-| 0.054 0.057 0.060 0.063 0.067 0.071 0.077 0.087 0.098 0.110 0.127 0.145 0.164 0.185 0.208 0.232 0.255 0.268  
|-26

|  
27-| 0.053 0.055 0.058 0.062 0.065 0.069 0.074 0.081 0.090 0.101 0.114 0.130 0.145 0.162 0.180 0.198 0.213 0.222  
|-27

|  
28-| 0.052 0.054 0.057 0.060 0.063 0.067 0.071 0.076 0.084 0.093 0.104 0.115 0.128 0.143 0.157 0.170 0.181 0.187  
|-28

|  
29-| 0.050 0.053 0.055 0.058 0.061 0.064 0.068 0.072 0.078 0.086 0.095 0.104 0.114 0.125 0.137 0.147 0.155 0.158  
|-29

|  
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.067 0.067 0.067 0.066 0.065 0.064 0.062 0.061 0.059 0.058 0.056 0.054 0.053 0.051 0.049 0.048 0.046 0.044  
|- 1

|  
0.071 0.072 0.071 0.070 0.069 0.068 0.066 0.064 0.062 0.060 0.058 0.057 0.055 0.053 0.051 0.049 0.047 0.046  
|- 2

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3  | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.076 | 0.074 | 0.072 | 0.070 | 0.068 | 0.066 | 0.063 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.047 |
| 4  | 0.085 | 0.086 | 0.085 | 0.083 | 0.080 | 0.077 | 0.074 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.064 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.048 |
| 5  | 0.093 | 0.095 | 0.094 | 0.091 | 0.087 | 0.083 | 0.079 | 0.076 | 0.072 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.059 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | 0.050 |
| 6  | 0.103 | 0.106 | 0.105 | 0.100 | 0.095 | 0.089 | 0.084 | 0.080 | 0.076 | 0.073 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.061 | 0.058 | 0.056 | 0.053 | 0.051 |
| 7  | 0.115 | 0.120 | 0.117 | 0.110 | 0.102 | 0.095 | 0.088 | 0.084 | 0.080 | 0.076 | 0.072 | 0.069 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.055 | 0.052 |
| 8  | 0.129 | 0.135 | 0.131 | 0.120 | 0.110 | 0.100 | 0.093 | 0.088 | 0.083 | 0.079 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.056 | 0.053 |
| 9  | 0.148 | 0.156 | 0.148 | 0.130 | 0.116 | 0.107 | 0.098 | 0.091 | 0.086 | 0.081 | 0.077 | 0.073 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.055 |
| 10 | 0.167 | 0.178 | 0.164 | 0.145 | 0.133 | 0.122 | 0.110 | 0.101 | 0.092 | 0.084 | 0.079 | 0.075 | 0.071 | 0.068 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.056 |
| 11 | 0.192 | 0.203 | 0.182 | 0.167 | 0.154 | 0.141 | 0.128 | 0.114 | 0.103 | 0.092 | 0.083 | 0.077 | 0.073 | 0.069 | 0.066 | 0.062 | 0.059 | 0.057 |
| 12 | 0.228 | 0.235 | 0.212 | 0.198 | 0.182 | 0.164 | 0.147 | 0.131 | 0.114 | 0.101 | 0.090 | 0.080 | 0.074 | 0.070 | 0.067 | 0.063 | 0.060 | 0.057 |
| 13 | 0.281 | 0.275 | 0.259 | 0.238 | 0.215 | 0.191 | 0.168 | 0.148 | 0.129 | 0.111 | 0.098 | 0.086 | 0.076 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.061 | 0.058 |



|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0.350 | 0.339 | 0.317 | 0.288 | 0.256 | 0.223 | 0.193 | 0.166 | 0.143 | 0.123 | 0.106 | 0.093 | 0.081 | 0.073 | 0.069 | 0.065 | 0.062 | 0.059 |
| -14  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.435 | 0.418 | 0.388 | 0.348 | 0.303 | 0.259 | 0.219 | 0.185 | 0.157 | 0.134 | 0.113 | 0.098 | 0.085 | 0.075 | 0.070 | 0.066 | 0.062 | 0.059 |
| C-15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.572 | 0.526 | 0.470 | 0.417 | 0.356 | 0.297 | 0.246 | 0.204 | 0.171 | 0.143 | 0.121 | 0.103 | 0.089 | 0.078 | 0.070 | 0.067 | 0.063 | 0.060 |
| -16  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.011 | 0.842 | 0.617 | 0.494 | 0.410 | 0.334 | 0.272 | 0.221 | 0.182 | 0.152 | 0.127 | 0.107 | 0.092 | 0.080 | 0.071 | 0.067 | 0.063 | 0.060 |
| -17  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 2.266 | 1.585 | 0.904 | 0.592 | 0.462 | 0.366 | 0.291 | 0.234 | 0.190 | 0.157 | 0.132 | 0.110 | 0.094 | 0.081 | 0.071 | 0.067 | 0.064 | 0.060 |
| -18  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 3.219 | 2.965 | 1.194 | 0.681 | 0.496 | 0.384 | 0.302 | 0.240 | 0.194 | 0.160 | 0.134 | 0.111 | 0.095 | 0.082 | 0.072 | 0.067 | 0.064 | 0.060 |
| -19  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 3.443 | 2.461 | 1.117 | 0.681 | 0.496 | 0.383 | 0.300 | 0.239 | 0.193 | 0.160 | 0.133 | 0.111 | 0.095 | 0.082 | 0.072 | 0.067 | 0.063 | 0.060 |
| -20  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1.457 | 1.185 | 0.803 | 0.592 | 0.459 | 0.362 | 0.287 | 0.231 | 0.188 | 0.156 | 0.130 | 0.109 | 0.094 | 0.081 | 0.071 | 0.067 | 0.063 | 0.060 |
| -21  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.755 | 0.666 | 0.578 | 0.489 | 0.403 | 0.326 | 0.264 | 0.216 | 0.179 | 0.149 | 0.124 | 0.106 | 0.091 | 0.079 | 0.071 | 0.066 | 0.063 | 0.059 |
| -22  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.506 | 0.483 | 0.452 | 0.401 | 0.342 | 0.285 | 0.238 | 0.198 | 0.166 | 0.140 | 0.117 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.070 | 0.066 | 0.062 | 0.059 |
| -23  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 0.408 | 0.389 | 0.362 | 0.327 | 0.286 | 0.246 | 0.210 | 0.178 | 0.151 | 0.129 | 0.110 | 0.096 | 0.083 | 0.074 | 0.069 | 0.065 | 0.061 | 0.058 |

[illegible]

|                                                                                      | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                      | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49 |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |
| 0.042                                                                                | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 |    | 1  |    |    |    |    |
| 0.044                                                                                | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 |    | 2  |    |    |    |    |
| 0.045                                                                                | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 |    | 3  |    |    |    |    |
| 0.047                                                                                | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |    | 4  |    |    |    |    |
| 0.048                                                                                | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 |    | 5  |    |    |    |    |
| 0.049                                                                                | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 |    | 6  |    |    |    |    |
| 0.050                                                                                | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 |    | 7  |    |    |    |    |
| 0.051                                                                                | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.027 |    | 8  |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | - 9  |
| 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.046 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | -10  |
| 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | -11  |
| 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | -12  |
| 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -13  |
| 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -14  |
| 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | C-15 |
| 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | -16  |
| 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -17  |
| 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -18  |
| 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -19  |
| 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.030 | -20  |
| 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | -21  |
| 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -22  |
| 0.056 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -23  |
| 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -24  |
| 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | -25  |
| 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | -26  |
| 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | -27  |
| 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | -28  |
| 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | -29  |

```

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.2733521  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 850.0 м  
 ( X-столбец 18, Y-строка 19) Ум = 500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 103 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

```

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

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qс : | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.053: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.046: | 0.046: |

Фоп: 222 : 222 : 224 : 223 : 224 : 225 : 225 : 226 : 224 : 224 : 224 : 225 : 226 : 224 : 225 :  
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 1362: 1361: 1349: 1371: 1356: 1381: 1381: 1359: 1388: 1367: 1394: 1395: 1383: 1399: 1399:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1726: 1727: 1734: 1746: 1752: 1775: 1775: 1783: 1794: 1803: 1822: 1823: 1830: 1833: 1852:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040:  
~~~~~

y= 1395: 1192: 1192: 1177: 855: 855: 840: 1199: 1184: 863: 1158: 1158: 1147: 848: 906:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1853: 2000: 2000: 2005: 2007: 2008: 2012: 2016: 2022: 2029: 2029: 2030: 2035: 2035: 2038:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.045: 0.045: 0.045: 0.039: 0.039: 0.044: 0.040: 0.040: 0.040: 0.044: 0.044:  
~~~~~

y= 907: 893: 1166: 1154: 913: 898: 1209: 1210: 1195: 1222: 1205: 1228: 1213: 1235: 1234:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2038: 2045: 2051: 2055: 2055: 2061: 2062: 2062: 2068: 2091: 2097: 2115: 2123: 2127: 2127:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.044: 0.043: 0.038: 0.038: 0.043: 0.043: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
~~~~~

y= 899: 898: 1219: 1194: 1194: 887: 1246: 1245: 1182: 906: 1229: 894: 1203: 1256: 1192:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2135: 2136: 2136: 2140: 2140: 2142: 2145: 2145: 2146: 2151: 2157: 2157: 2158: 2164: 2164:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.039: 0.039: 0.034: 0.034: 0.034: 0.039: 0.033: 0.033: 0.034: 0.038: 0.033: 0.038: 0.033: 0.032: 0.033:  
~~~~~

y= 1204: 1204: 951: 951: 1192: 1239: 617: 616: 939: 607: 656: 656: 1215: 641: 958:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2166: 2167: 2172: 2172: 2174: 2174: 2174: 2174: 2178: 2178: 2179: 2179: 2185: 2185: 2190:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.033: 0.033: 0.037: 0.037: 0.033: 0.032: 0.040: 0.040: 0.037: 0.039: 0.039: 0.039: 0.032: 0.039: 0.036:  
~~~~~

```

~~~~~
y= 1201: 946: 663: 647: 626: 617: 1261: 1261: 1248: 1271: 1256: 935: 935: 1280: 1280:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2193: 2194: 2197: 2202: 2205: 2207: 2210: 2210: 2216: 2232: 2238: 2239: 2239: 2241: 2241:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.034: 0.034: 0.029: 0.029:
~~~~~

y= 923: 1261: 1287: 685: 685: 980: 981: 661: 968: 1268: 947: 432: 432: 933: 690:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2245: 2251: 2257: 2259: 2259: 2260: 2260: 2264: 2266: 2267: 2269: 2272: 2272: 2273: 2276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.029: 0.028: 0.035: 0.035: 0.033: 0.032: 0.035: 0.032: 0.028: 0.033: 0.035: 0.035: 0.033: 0.034:
~~~~~

y= 403: 666: 992: 435: 950: 950: 977: 408: 937: 381: 432: 431: 366: 1009: 1009:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2279: 2283: 2285: 2289: 2290: 2290: 2290: 2295: 2296: 2299: 2303: 2303: 2304: 2306: 2307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.031: 0.034: 0.032: 0.032: 0.031: 0.034: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.030:
~~~~~

y= 699: 700: 413: 683: 992: 963: 1019: 948: 1262: 1263: 390: 374: 440: 999: 704:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2309: 2309: 2310: 2314: 2316: 2319: 2323: 2324: 2326: 2326: 2327: 2332: 2332: 2333: 2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.027: 0.027: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.032:
~~~~~

y= 1248: 1305: 1305: 420: 688: 1294: 1271: 1256: 440: 1314: 441: 1274: 1274: 1301: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2334: 2335: 2335: 2337: 2338: 2340: 2345: 2352: 2353: 2353: 2354: 2355: 2356: 2359: 2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.032: 0.032: 0.026: 0.026: 0.026: 0.031: 0.026: 0.031: 0.026: 0.026: 0.026: 0.031:
~~~~~

y= 1261: 1018: 1018: 1007: 1280: 1316: 1316: 450: 1266: 983: 983: 1306: 454: 454: 970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2361: 2361: 2362: 2367: 2368: 2372: 2372: 2374: 2374: 2375: 2375: 2377: 2378: 2378: 2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.031: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025: 0.030: 0.030: 0.028:
~~~~~

```

```

y=      435:    437:   1029:    990:    460:   1017:   1328:    977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2380:   2384:   2393:   2394:   2397:   2397:   2398:   2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.030: 0.028: 0.025: 0.028:
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 15 расчетных точках из 188.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0534392 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния   |
|-----------|--------|-----|---------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.2976        | 0.0368960     | 69.04    | 69.04   | 0.123995252     |
| 2         | 0001   | Т   | 0.5490        | 0.0165432     | 30.96    | 100.00  | 0.030133313     |
| -----     |        |     |               |               |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0534392     | 100.00   |         |                 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| Qс   | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп  | - опасное напрavl. ветра [угл. град.] |
| Uоп  | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| 301- | % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| Ви   | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки   | - код источника для верхней строки Ви |

```

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

```

[illegible][illegible]



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1038:  | 1048:  | 1048:  | 1049:  | 1043:  | 1037:  | 1029:  | 1020:  | 1011:  | 997:   | 983:   | 969:   | 950:   | 931:   | 912:   |
| x=   | 800:   | 843:   | 879:   | 915:   | 955:   | 995:   | 1030:  | 1066:  | 1101:  | 1137:  | 1172:  | 1208:  | 1244:  | 1280:  | 1316:  |
| Qс : | 0.113: | 0.118: | 0.125: | 0.132: | 0.138: | 0.136: | 0.130: | 0.122: | 0.114: | 0.110: | 0.107: | 0.104: | 0.102: | 0.100: | 0.097: |
| Фоп: | 170 :  | 171 :  | 177 :  | 181 :  | 186 :  | 191 :  | 195 :  | 199 :  | 206 :  | 206 :  | 210 :  | 213 :  | 217 :  | 221 :  | 225 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 1.64 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 1.59 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.109: | 0.068: | 0.105: | 0.106: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.066: | 0.107: | 0.105: | 0.104: | 0.102: | 0.100: | 0.097: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.004: | 0.050: | 0.020: | 0.026: | 0.029: | 0.028: | 0.022: | 0.015: | 0.048: | 0.003: | 0.001: | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 892:   | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| x=   | 1338:  | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| Qс : | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.098: | 0.099: | 0.101: | 0.106: | 0.109: | 0.112: | 0.116: | 0.123: |
| Фоп: | 228 :  | 231 :  | 233 :  | 235 :  | 239 :  | 242 :  | 245 :  | 248 :  | 251 :  | 254 :  | 258 :  | 262 :  | 264 :  | 267 :  | 272 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.098: | 0.099: | 0.101: | 0.106: | 0.109: | 0.112: | 0.116: | 0.123: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=   | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qс : | 0.129: | 0.134: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.131: | 0.132: | 0.131: | 0.133: | 0.134: | 0.138: | 0.142: | 0.147: | 0.152: |
| Фоп: | 277 :  | 282 :  | 287 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 305 :  | 310 :  | 315 :  | 319 :  | 323 :  | 327 :  | 331 :  | 335 :  | 340 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.129: | 0.134: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.131: | 0.132: | 0.130: | 0.132: | 0.133: | 0.136: | 0.139: | 0.143: | 0.145: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.007: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 38:    | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| x=   | 1019:  | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| Qс : | 0.160: | 0.167: | 0.173: | 0.177: | 0.177: | 0.178: | 0.177: | 0.173: | 0.169: | 0.164: | 0.157: |
| Фоп: | 345 :  | 350 :  | 355 :  | 0 :    | 5 :    | 9 :    | 13 :   | 17 :   | 22 :   | 26 :   | 31 :   |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.151: | 0.154: | 0.157: | 0.157: | 0.156: | 0.157: | 0.157: | 0.154: | 0.154: | 0.151: | 0.149: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.009: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 86 расчетных точках из 86.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1782767 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 99 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|---------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1    | 6014 | П1   | 0.2976  | 0.1782767    | 100.00   | 100.00  | 0.599128544   |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1782088 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --С[доли ПДК] | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.2976     | 0.1782088     | 100.00   | 100.00  | 0.598900259     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |            |               |          |         |                 |

~~~~~  
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1323038 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                       | Код    | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|----------------------------|--------|-----|------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --С[доли ПДК] | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                          | 6014   | П1  | 0.2976     | 0.1070419     | 80.91    | 80.91   | 0.359732151     |
| 2                          | 0001   | Т   | 0.5490     | 0.0252619     | 19.09    | 100.00  | 0.046014331     |
| В сумме = 0.1323038 100.00 |        |     |            |               |          |         |                 |

~~~~~  
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1220845 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|----------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| -----                                                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.2976         | 0.1220845       | 100.00   | 100.00  | 0.410285294     |
| -----                                                        |        |     |                |                 |          |         |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |                |                 |          |         |                 |
| ~~~~~                                                        |        |     |                |                 |          |         |                 |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1761627 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                       | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|----------------------------|--------|-----|----------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| -----                      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/М ---- |
| 1                          | 6014   | П1  | 0.2976         | 0.1561166       | 88.62    | 88.62   | 0.524655998     |
| 2                          | 0001   | Т   | 0.5490         | 0.0200461       | 11.38    | 100.00  | 0.036513817     |
| -----                      |        |     |                |                 |          |         |                 |
| В сумме = 0.1761627 100.00 |        |     |                |                 |          |         |                 |
| ~~~~~                      |        |     |                |                 |          |         |                 |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0535753 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.2976     | 0.0372487       | 69.53    | 69.53   | 0.125180334     |
| 2         | 0001   | Т   | 0.5490     | 0.0163267       | 30.47    | 100.00  | 0.029738903     |
| -----     |        |     |            |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |            | 0.0535753       | 100.00   |         |                 |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0458952 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 255 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------|--------|-----|------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6014   | П1  | 0.2976     | 0.0334461       | 72.87    | 72.87   | 0.112401091     |
| 2         | 0001   | Т   | 0.5490     | 0.0124492       | 27.13    | 100.00  | 0.022676069     |
| -----     |        |     |            |                 |          |         |                 |
| В сумме = |        |     |            | 0.0458952       | 100.00   |         |                 |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 6 расчетных точках из 6.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксибензол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2     | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| ~Ист.~                  | ~   | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 0001                    | T   | 12.0 | 0.65 | 10.00 | 3.32   | 110.0 | 924.00  | 725.00 |        |       |       | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.1098000               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6014                    | П1  | 0.0  |      |       |        | 110.0 | 894.00  | 489.00 | 12.00  | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0422000               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6014                    | П1  | 0.0  |      |       |        | 110.0 | 894.00  | 489.00 | 12.00  | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0432800               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| ----- Примесь 0337----- |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 0001                    | T   | 12.0 | 0.65 | 10.00 | 3.32   | 110.0 | 924.00  | 725.00 |        |       |       | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.3661000               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6014                    | П1  | 0.0  |      |       |        | 110.0 | 894.00  | 489.00 | 12.00  | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000005               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| ----- Примесь 1071----- |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6001                    | П1  | 12.0 |      |       |        | 110.0 | 949.00  | 594.00 | 147.00 | 30.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000450               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6002                    | П1  | 12.0 |      |       |        | 110.0 | 904.00  | 592.00 | 28.00  | 19.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000010               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6003                    | П1  | 12.0 |      |       |        | 110.0 | 918.00  | 630.00 | 52.00  | 18.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000060               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |
| 6004                    | П1  | 12.0 |      |       |        | 110.0 | 1017.00 | 603.00 | 62.00  | 35.00 | 72.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0000130               |     |      |      |       |        |       |         |        |        |       |       |     |      |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

# 1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |          |      |                        |             |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |        |          |      |                        |             |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |          |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$     | Тип  | $Cm$                   | $Um$        | $Xm$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001   | 0.622220 | Т    | 0.089930               | 1.83        | 162.9       |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 6014   | 0.297560 | П1   | 10.627811              | 0.50        | 11.4        |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 6001   | 0.004500 | П1   | 0.002457               | 0.50        | 68.4        |  |
| 4                                                                                                                                                                               | 6002   | 0.000100 | П1   | 0.000055               | 0.50        | 68.4        |  |
| 5                                                                                                                                                                               | 6003   | 0.000600 | П1   | 0.000328               | 0.50        | 68.4        |  |
| 6                                                                                                                                                                               | 6004   | 0.001300 | П1   | 0.000710               | 0.50        | 68.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Суммарный $Mq=$ 0.926280 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                      |        |          |      |                        |             |             |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 10.721290 долей ПДК                                                                                                                             |        |          |      |                        |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                              |        |          |      |                        |             |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации : 6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1200$ ,  $Y = 700$

размеры: длина (по X) = 2400, ширина (по Y) = 1400, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК] |  |
|--------------------------------------|--|

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

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

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

750:

---

— — — •  
— — — •

QC : 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068:



```

Фоп: 133 : 134 : 136 : 138 : 139 : 142 : 144 : 146 : 148 : 151 : 154 : 156 : 159 : 163 : 166 : 169
:
Уоп: 0.68 : 0.65 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

 x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053:
Фоп: 172 : 176 : 179 : 183 : 187 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 206 : 209 : 211 : 214 : 216 : 218
:
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 2.41 : 2.43 : 0.73 : 0.73 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.036: 0.036: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.034: 0.034: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

 x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Фоп: 220 : 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 231 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240
:
Uоп: 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.74 : 0.79 : 0.84 : 0.89 : 0.95 : 1.00 : 1.06 : 1.12 : 1.18 : 1.24 : 1.30
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.025:
Фоп: 240 :
Uоп: 1.36 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.019:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072:
Фоп: 131 : 132 : 134 : 136 : 138 : 140 : 142 : 144 : 147 : 149 : 152 : 155 : 158 : 161 : 165 : 168
:

```



Qс : 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:  
Фоп: 222 : 224 : 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241  
:  
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.74 : 0.79 : 0.85 : 0.90 : 0.96 : 1.02 : 1.08 : 1.14 : 1.20 : 1.27  
:  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.025:  
Фоп: 242 :  
Uоп: 1.32 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.019:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
~~~~~  

y= 1300 : Y-строка 3 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=183)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:
-----:
Qс : 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077:
Фоп: 129 : 130 : 132 : 134 : 136 : 138 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 164 : 168
:
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74
:
:

[illegible]

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:

~~~~~  
~~~~~


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qс : 0.085: 0.088: 0.091: 0.091: 0.091: 0.089: 0.086: 0.082: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059:
Фоп: 170 : 174 : 179 : 184 : 188 : 193 : 197 : 201 : 204 : 207 : 211 : 214 : 217 : 219 : 222 : 224
:
Uоп: 1.67 : 1.70 : 2.21 : 2.27 : 2.31 : 2.26 : 2.21 : 1.70 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.044: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.039: 0.041: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.038: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:

~~~~~  
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qс : 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Фоп: 226 : 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 243 : 244
:
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.07 : 1.13 : 1.19

[illegible]

[illegible]


```

:
Ви : 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.027:
Фоп: 248 :
Uоп: 1.20 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.021:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=185)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.051: 0.053: 0.056: 0.058: 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.086: 0.090: 0.095: 0.100:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 131 : 134 : 136 : 139 : 142 : 146 : 150 : 154 : 158 : 163
:
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.88
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033:

```


[illegible]

[illegible]

[illegible]

:
:
:
Ви : 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.028:
Фоп: 253 :
Uоп: 1.12 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.022:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 950 : Y-строка 10 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=187)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.054: 0.057: 0.059: 0.062: 0.065: 0.068: 0.072: 0.075: 0.079: 0.086: 0.095: 0.104: 0.113: 0.125: 0.135: 0.143:  
Фоп: 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 136 : 139 : 143 : 147 : 152 : 157 : 163 :  
:  
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:



[illegible]



[illegible]

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ви     | :      | 0.041: | 0.043: | 0.045: | 0.048: | 0.051: | 0.054: | 0.058: | 0.083: | 0.094: | 0.106: | 0.120: | 0.137: | 0.154: | 0.172: | 0.189: | 0.205: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки     | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви     | :      | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки     | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Qс     | :      | 0.217: | 0.225: | 0.228: | 0.236: | 0.212: | 0.198: | 0.182: | 0.165: | 0.147: | 0.131: | 0.114: | 0.102: | 0.090: | 0.081: | 0.077: | 0.073: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Фоп:   | 165    | :      | 173    | :      | 181    | :      | 189    | :      | 196    | :      | 203    | :      | 210    | :      | 215    | :      | 220    | :    | 225  | :    | 228  | :    | 232  | :    | 234  | :    | 242  | :    | 244  | :    | 246  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Uоп:   | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :      | 8.00   | :    | 8.00 | :    | 8.00 | :    | 8.00 | :    | 8.00 | :    | 0.69 | :    | 0.68 | :    | 0.68 |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 301:   | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :      | 0.0    | :    | 0.0  | :    | 0.0  | :    | 0.0  | :    | 0.0  | :    | 0.0  | :    | 0.0  | :    | 0.0  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви     | :      | 0.217: | 0.225: | 0.227: | 0.222: | 0.212: | 0.198: | 0.182: | 0.164: | 0.147: | 0.131: | 0.114: | 0.101: | 0.090: | 0.062: | 0.058: | 0.054: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки     | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014   | :      | 6014 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви     | :      | :      | :      | 0.002: | 0.014: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.019: | 0.019: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.019: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки     | :      | :      | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001   | :      | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 |      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Qс     | :      | 0.069: | 0.066: | 0.063: | 0.060: | 0.057: | 0.054: | 0.052: | 0.050: | 0.047: | 0.045: | 0.043: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Фоп:   | 248    | :      | 249    | :      | 250    | :      | 251    | :      | 252    | :      | 253    | :      | 254    | :      | 255    | :      | 255    | :    | 256  | :    | 257  | :    | 257  | :    | 257  | :    | 258  | :    | 258  | :    | 258  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Uоп:   | 0.67   | :      | 0.66   | :      | 0.65   | :      | 0.64   | :      | 0.63   | :      | 0.62   | :      | 0.62   | :      | 0.61   | :      | 0.60   | :    | 0.61 | :    | 0.66 | :    | 0.72 | :    | 0.77 | :    | 0.84 | :    | 0.91 | :    | 0.98 |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

```

301:   0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :    0.0 :
:
      :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :        :
:
Ви : 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.029:
Фоп: 258 :
Uоп: 1.03 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.023:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.281 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.057: 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.073: 0.079: 0.090: 0.102: 0.117: 0.136: 0.156: 0.178: 0.202: 0.227: 0.250: 0.275: 0.300:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 132 : 137 : 142 : 148 : 155 : 160 : 165 :
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
 : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.057: 0.079: 0.090: 0.102: 0.117: 0.136: 0.156: 0.178: 0.202: 0.227: 0.250: 0.275: 0.300:

```





[illegible]

[illegible]





```

:
Ви : 0.055: 0.051: 0.048: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
Фоп: 264 :
Uоп: 1.02 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.024:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~
-----
y= 650 : Y-строка 16 Стах= 0.572 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=182)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.059: 0.062: 0.065: 0.069: 0.073: 0.081: 0.093: 0.107: 0.128: 0.152: 0.181: 0.218: 0.265: 0.323: 0.393: 0.465:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 130 : 138 :
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.081: 0.093: 0.107: 0.128: 0.152: 0.181: 0.218: 0.265: 0.323: 0.393: 0.465:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: : : : : : : : : : : :

```

[illegible]





[illegible]

```

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.031:
Фоп: 268 :
Uоп: 1.00 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.024:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Смах= 2.266 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.059: 0.063: 0.066: 0.070: 0.075: 0.085: 0.098: 0.114: 0.138: 0.166: 0.202: 0.249: 0.313: 0.400: 0.514: 0.705:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 113 :
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.29 : 4.54 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.055: 0.059: 0.084: 0.098: 0.114: 0.138: 0.166: 0.201: 0.249: 0.313: 0.399: 0.514: 0.705:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: : : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : :

```

[illegible]

```
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.031:
Фоп: 270 :
Uоп: 0.99 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.024:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 500 : Y-строка 19 Стах= 4.273 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=103)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.059: 0.063: 0.066: 0.070: 0.075: 0.085: 0.099: 0.116: 0.140: 0.168: 0.204: 0.254: 0.321: 0.410: 0.537: 0.770:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94
:
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.83 : 3.73
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.085: 0.099: 0.116: 0.140: 0.168: 0.204: 0.254: 0.321: 0.410: 0.537: 0.770:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: : : : : : : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :
~~~~~
```

— — — —

\_\_\_\_\_

[illegible]



```

Ки : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 1.237: 2.482: 3.446: 2.461: 1.117: 0.681: 0.496: 0.383: 0.300: 0.239: 0.193: 0.160: 0.133: 0.111: 0.095: 0.082:
Фоп: 66 : 46 : 355 : 306 : 290 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 :
:
Уоп: 1.03 : 0.67 : 0.54 : 0.84 : 1.55 : 4.85 : 7.60 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 1.237: 2.477: 3.424: 2.461: 1.117: 0.681: 0.496: 0.383: 0.300: 0.239: 0.193: 0.160: 0.133: 0.111: 0.095: 0.082:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.000: 0.003: 0.021: : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.074: 0.069: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032:
Фоп: 278 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
:
Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 :
:

```





[illegible]

```

~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.073: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032:
Фоп: 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 :
:
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.92 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.058: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.030:
Фоп: 275 :
Uоп: 1.00 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.024:
Ки : 6014 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
Ви : :
Ки : :

```

-----

|           |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <u>x=</u> | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

-----

— — — — :

Qc : 0.059; 0.062; 0.066; 0.070; 0.074; 0.082; 0.094; 0.109; 0.130; 0.154; 0.184; 0.222; 0.270; 0.330; 0.397; 0.465;

Фоп: 78 : 77 : 76 : 76 : 75 : 78 : 77 : 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 46

$$\vdots$$

U<sub>on</sub>: 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.19

⋮

[illegible]

⋮

[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.081: 0.094: 0.109: 0.130: 0.154: 0.183: 0.222: 0.270: 0.329: 0.397: 0.465:

[illegible]

•

Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: : : : : : : : : :

⋮

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :           :           :           :           :           :           :           :           :           :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

$$:$$
[illegible]
$$\vdots$$

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

-----

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.547; 0.701; 0.761; 0.667; 0.578; 0.489; 0.403; 0.326; 0.264; 0.216; 0.179; 0.149; 0.124; 0.106; 0.091; 0.079;

Фоп: 34 : 17 : 358 : 339 : 323 : 312 : 304 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282

$$\vdots$$

U<sub>on</sub>: 3.19 : 1.72 : 1.67 : 2.62 : 5.81 : 7.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

$$\vdots$$
[illegible]
$$\vdots$$



x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.030:  
Фоп: 277 :  
Uоп: 1.00 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.024:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 23 Стах= 0.509 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
750:																
-----:																

Qс :	0.058	0.061	0.065	0.069	0.074	0.079	0.091	0.104	0.122	0.144	0.170	0.203	0.242	0.288	0.338	0.390
Фоп:	75	74	73	72	71	74	72	71	69	67	64	61	57	52	46	37
:																
Uоп:	0.62	0.63	0.64	0.64	0.65	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
:																
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
:																
:																
:																
Ви :	0.044	0.046	0.049	0.053	0.057	0.078	0.090	0.104	0.122	0.144	0.170	0.202	0.241	0.287	0.338	0.389
Ки :	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014
:																
Ви :	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016											
0.001:																
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001											0001
:																
~~																
~~																

x=	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500

1550:

[illegible]

y= 200 : Y-строка 25 Cmax= 0.333 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

----:
Qс : 0.308: 0.331: 0.333: 0.316: 0.294: 0.268: 0.239: 0.210: 0.183: 0.159: 0.137: 0.118: 0.103: 0.090: 0.079: 0.073:
Фоп: 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 298
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.65
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.288: 0.303: 0.310: 0.305: 0.290: 0.267: 0.239: 0.210: 0.183: 0.159: 0.137: 0.118: 0.103: 0.089: 0.079: 0.057:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.020: 0.028: 0.023: 0.010: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : : : : :
0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : 0001
:
~~~~~  
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:
Фоп: 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 284 : 283
:
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.96
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  


```

x=      2400:
-----:
Qс  : 0.029:
Фоп:  283 :
Uоп: 1.03 :
301:  0.0 :
      :
Ви  : 0.023:
Ки  : 6014 :
Ви  : 0.006:
Ки  : 0001 :
~~~~~

```

y= 150 : Y-строка 26 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]

Qс : 0.258: 0.272: 0.272: 0.260: 0.242: 0.221: 0.201: 0.180: 0.160: 0.141: 0.123: 0.107: 0.095: 0.084: 0.076: 0.072:
Фоп: 15 : 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 329 : 323 : 318 : 314 : 310 : 307 : 304 : 301 : 303 : 301
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.66 : 0.65
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.234: 0.244: 0.249: 0.245: 0.235: 0.218: 0.200: 0.180: 0.159: 0.140: 0.123: 0.107: 0.095: 0.083: 0.060: 0.056:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.024: 0.027: 0.023: 0.014: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qс : 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.031:
Фоп: 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285
:
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.91 : 0.98
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.052: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 2400:
-----:

Qс : 0.029:
Фоп: 284 :
Uоп: 1.05 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.023:
Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 27 Стах= 0.225 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 7)

| x=    | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      |        |
| ----  | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.055: | 0.057: | 0.060: | 0.064: | 0.067: | 0.071: | 0.076: | 0.081: | 0.091: | 0.102: | 0.114: | 0.130: | 0.146: | 0.163: | 0.182: | 0.201: |
| Фоп:  | 64 :   | 62 :   | 61 :   | 60 :   | 58 :   | 56 :   | 54 :   | 54 :   | 51 :   | 48 :   | 45 :   | 41 :   | 37 :   | 32 :   | 26 :   | 20     |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | 0.61 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00   |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 301:  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.041: | 0.043: | 0.045: | 0.048: | 0.051: | 0.055: | 0.059: | 0.079: | 0.088: | 0.098: | 0.110: | 0.125: | 0.140: | 0.155: | 0.169: | 0.182: |
| Ки :  | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.014: | 0.019: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001   |
| :     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.216: | 0.225: | 0.225: | 0.216: | 0.202: | 0.186: | 0.171: | 0.155: | 0.140: | 0.124: | 0.110: | 0.098: | 0.087: | 0.078: | 0.074: | 0.070: |
| Фоп:   | 13 :   | 7 :    | 359 :  | 352 :  | 345 :  | 339 :  | 332 :  | 327 :  | 322 :  | 318 :  | 314 :  | 311 :  | 308 :  | 308 :  | 306 :  | 304 :  |

```

:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.66 : 0.65 : 0.65
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.192: 0.199: 0.202: 0.200: 0.193: 0.180: 0.168: 0.153: 0.139: 0.123: 0.109: 0.097: 0.086: 0.062: 0.058: 0.054:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.024: 0.026: 0.022: 0.016: 0.009: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.066: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп:  302 :  301 :  299 :  298 :  297 :  295 :  294 :  293 :  292 :  291 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :  287 :
:
Уоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.00
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.028:
Фоп:  286 :

```

Uоп: 1.07 :  
301: 0.0 :  
:  
Ви : 0.023:  
Ки : 6014 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

y= 50 : Y-строка 28 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра= 6)

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
750:																
-----:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
----:																
Qс :	0.053:	0.056:	0.059:	0.062:	0.065:	0.069:	0.073:	0.077:	0.085:	0.094:	0.105:	0.116:	0.130:	0.145:	0.159:	0.173:
Фоп:	61 :	60 :	58 :	57 :	55 :	53 :	51 :	49 :	48 :	45 :	41 :	37 :	33 :	28 :	23 :	18
:																
Uоп:	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00
:																
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0
:																
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:																
Ви :	0.040:	0.042:	0.044:	0.047:	0.050:	0.053:	0.056:	0.060:	0.080:	0.089:	0.098:	0.107:	0.119:	0.131:	0.142:	0.153:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014
:																
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.014:	0.017:	0.020:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001
:																
~~																
~~																

x=	800:	850:	900:	950:	1000:	1050:	1100:	1150:	1200:	1250:	1300:	1350:	1400:	1450:	1500:	
1550:																
-----:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

Qс :	0.184:	0.190:	0.189:	0.182:	0.172:	0.160:	0.147:	0.135:	0.121:	0.109:	0.099:	0.089:	0.080:	0.075:	0.071:	0.067:
Фоп:	12 :	6 :	0 :	353 :	347 :	341 :	335 :	330 :	325 :	321 :	317 :	314 :	311 :	311 :	309 :	307 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	0.66 :	0.65 :	0.64

```

301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
:
:
Ви : 0.160: 0.165: 0.166: 0.165: 0.159: 0.152: 0.143: 0.132: 0.119: 0.108: 0.098: 0.088: 0.079: 0.059: 0.055: 0.052:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.023: 0.024: 0.023: 0.017: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Фоп: 305 : 303 : 302 : 300 : 299 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
:
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.95 : 1.02 :
:
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
:
:
Ви : 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.028:
Фоп: 288 :
Uоп: 1.09 :
301:  0.0 :

```


[illegible]

```

:
:
Ви : 0.135: 0.138: 0.138: 0.138: 0.134: 0.128: 0.119: 0.111: 0.104: 0.095: 0.087: 0.079: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.022: 0.023: 0.022: 0.018: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.062: 0.059: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп: 308 : 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 290 :
:
Uоп: 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.77 : 0.83 : 0.90 : 0.97 : 1.04 :
:
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.028:
Фоп: 290 :
Uоп: 1.11 :
301: 0.0 :
:
Ви : 0.022:
```

Ки : 6014 :
Ви : 0.005:
Ки : 0001 :

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 1421 расчетных точках из 1421.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 850.0 м, Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.2733650 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)	--С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.2976	4.2733536	100.00	100.00	14.3613167

В сумме =				4.2733536	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000114	0.00	(5 источников)	

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксибензол (155)

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1200 м; Y= 700 |

| Длина и ширина : L= 2400 м; B= 1400 м |

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 |
| 8-  0.052 0.054 0.057 0.059 0.062 0.065 0.068 0.071 0.074 0.078 0.081 0.085 0.090 0.094 0.100 0.106 0.115 0.126 |
| - 8                                                                                                             |

1

9-| 0.053 0.056 0.058 0.061 0.064 0.067 0.070 0.073 0.077 0.080 0.085 0.092 0.100 0.107 0.114 0.120 0.127 0.136  
|- 9

|  
10-| 0.054 0.057 0.059 0.062 0.065 0.068 0.072 0.075 0.079 0.086 0.095 0.104 0.113 0.125 0.135 0.143 0.149 0.155  
|-10

|  
11-| 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.070 0.074 0.077 0.086 0.096 0.107 0.119 0.133 0.146 0.159 0.171 0.179 0.185  
|-11

|  
12-| 0.056 0.059 0.062 0.065 0.068 0.072 0.075 0.083 0.094 0.106 0.120 0.137 0.154 0.172 0.189 0.205 0.217 0.225  
|-12

|  
13-| 0.057 0.060 0.063 0.066 0.069 0.073 0.079 0.090 0.102 0.117 0.136 0.156 0.178 0.202 0.227 0.250 0.268 0.279  
|-13

|  
14-| 0.058 0.061 0.064 0.067 0.071 0.075 0.084 0.096 0.111 0.129 0.151 0.176 0.205 0.238 0.272 0.307 0.333 0.348  
|-14

|  
15-C 0.058 0.061 0.065 0.068 0.072 0.078 0.089 0.102 0.119 0.141 0.166 0.197 0.235 0.280 0.328 0.378 0.417 0.437  
C-15

|  
16-| 0.059 0.062 0.065 0.069 0.073 0.081 0.093 0.107 0.128 0.152 0.181 0.218 0.265 0.323 0.393 0.465 0.529 0.568  
|-16

|  
17-| 0.059 0.062 0.066 0.070 0.074 0.083 0.096 0.111 0.134 0.160 0.193 0.237 0.293 0.366 0.460 0.576 0.731 0.939  
|-17

|  
18-| 0.059 0.063 0.066 0.070 0.075 0.085 0.098 0.114 0.138 0.166 0.202 0.249 0.313 0.400 0.514 0.705 1.120 2.002  
|-18

|  
19-| 0.059 0.063 0.066 0.070 0.075 0.085 0.099 0.116 0.140 0.168 0.204 0.254 0.321 0.410 0.537 0.770 1.485 4.273  
|-19

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

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 24-  0.057 0.061 0.064 0.068 0.072 0.077 0.086 0.099 0.113 0.134 0.156 0.182 0.213 0.248 0.287 0.327 0.369 0.405 |
| -24                                                                                                              |

```

|
25-| 0.057 0.060 0.063 0.067 0.071 0.076 0.082 0.093 0.106 0.121 0.141 0.163 0.187 0.214 0.243 0.276 0.308 0.331
|-25

```

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 26-  0.056 0.059 0.062 0.065 0.069 0.074 0.078 0.087 0.098 0.111 0.128 0.145 0.164 0.186 0.210 0.234 0.258 0.272 |
| -26                                                                                                              |

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 27-  0.055 0.057 0.060 0.064 0.067 0.071 0.076 0.081 0.091 0.102 0.114 0.130 0.146 0.163 0.182 0.201 0.216 0.225 |
| -27                                                                                                              |

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |
| 28-  0.053 0.056 0.059 0.062 0.065 0.069 0.073 0.077 0.085 0.094 0.105 0.116 0.130 0.145 0.159 0.173 0.184 0.190 |
| -28                                                                                                              |

[illegible][illegible]

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    |
| 1  | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.069 | 0.068 | 0.067 | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.046 |
| 2  | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.075 | 0.073 | 0.071 | 0.069 | 0.067 | 0.065 | 0.063 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.050 | 0.048 |
| 3  | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.081 | 0.079 | 0.076 | 0.073 | 0.071 | 0.069 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.049 |
| 4  | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.089 | 0.086 | 0.082 | 0.078 | 0.075 | 0.072 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.051 |
| 5  | 0.099 | 0.101 | 0.100 | 0.097 | 0.093 | 0.088 | 0.083 | 0.079 | 0.076 | 0.073 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.059 | 0.056 | 0.054 | 0.052 |
| 6  | 0.110 | 0.111 | 0.110 | 0.106 | 0.101 | 0.095 | 0.088 | 0.083 | 0.080 | 0.076 | 0.072 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.053 |
| 7  | 0.121 | 0.124 | 0.122 | 0.116 | 0.109 | 0.101 | 0.093 | 0.088 | 0.083 | 0.079 | 0.075 | 0.072 | 0.068 | 0.065 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.054 |
| 8  | 0.135 | 0.139 | 0.135 | 0.127 | 0.116 | 0.106 | 0.097 | 0.092 | 0.087 | 0.082 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.056 |
| 9  | 0.150 | 0.160 | 0.151 | 0.137 | 0.122 | 0.109 | 0.102 | 0.095 | 0.090 | 0.085 | 0.080 | 0.076 | 0.072 | 0.069 | 0.065 | 0.062 | 0.059 | 0.057 |
| 10 | 0.169 | 0.181 | 0.167 | 0.146 | 0.133 | 0.122 | 0.111 | 0.101 | 0.092 | 0.087 | 0.082 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 |

[illegible]



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.761 | 0.667 | 0.578 | 0.489 | 0.403 | 0.326 | 0.264 | 0.216 | 0.179 | 0.149 | 0.124 | 0.106 | 0.091 | 0.079 | 0.073 | 0.068 | 0.065 | 0.061 |
| -22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.509 | 0.483 | 0.452 | 0.401 | 0.342 | 0.285 | 0.238 | 0.198 | 0.166 | 0.140 | 0.118 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.061 |
| -23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.411 | 0.389 | 0.362 | 0.328 | 0.286 | 0.246 | 0.210 | 0.178 | 0.151 | 0.129 | 0.110 | 0.096 | 0.084 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.063 | 0.060 |
| -24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.333 | 0.316 | 0.294 | 0.268 | 0.239 | 0.210 | 0.183 | 0.159 | 0.137 | 0.118 | 0.103 | 0.090 | 0.079 | 0.073 | 0.069 | 0.065 | 0.062 | 0.059 |
| -25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.272 | 0.260 | 0.242 | 0.221 | 0.201 | 0.180 | 0.160 | 0.141 | 0.123 | 0.107 | 0.095 | 0.084 | 0.076 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.061 | 0.058 |
| -26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.225 | 0.216 | 0.202 | 0.186 | 0.171 | 0.155 | 0.140 | 0.124 | 0.110 | 0.098 | 0.087 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | 0.066 | 0.062 | 0.059 | 0.057 |
| -27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.189 | 0.182 | 0.172 | 0.160 | 0.147 | 0.135 | 0.121 | 0.109 | 0.099 | 0.089 | 0.080 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.055 |
| -28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.161 | 0.156 | 0.148 | 0.139 | 0.127 | 0.117 | 0.107 | 0.098 | 0.089 | 0.081 | 0.076 | 0.072 | 0.069 | 0.065 | 0.062 | 0.059 | 0.056 | 0.054 |
| -29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <div> <div> <div> <div> <div>19</div> <div>37</div> </div> <div> <div>20</div> <div>38</div> </div> <div> <div>21</div> <div>39</div> </div> <div> <div>22</div> <div>40</div> </div> <div> <div>23</div> <div>41</div> </div> <div> <div>24</div> <div>42</div> </div> <div> <div>25</div> <div>43</div> </div> <div> <div>26</div> <div>44</div> </div> <div> <div>27</div> <div>45</div> </div> <div> <div>28</div> <div>46</div> </div> <div> <div>29</div> <div>47</div> </div> <div> <div>30</div> <div>48</div> </div> <div> <div>31</div> <div>49</div> </div> </div> </div> <div> <div>32</div> <div>33</div> <div>34</div> <div>35</div> <div>36</div> </div> </div> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | - 1   |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | - 2   |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | - 3  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | - 4  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | - 5  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | - 6  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | - 7  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | - 8  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | - 9  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | -10  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -11  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -12  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -13  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -14  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.058 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | C-15 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | -16  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.031 | -17  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | -18  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.031 | -19  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | -20  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -21  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -22  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | -23  |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | -24  |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | -25 |
| 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | -26 |
| 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | -27 |
| 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | -28 |
| 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | -29 |
| ---   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | --- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.2733650  
Достигается в точке с координатами: Хм = 850.0 м  
( X-столбец 18, Y-строка 19) Ум = 500.0 м  
При опасном направлении ветра : 103 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

```

| Уоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |
| ~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~~

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qc : | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.048: | 0.048: |
| Фоп: | 223 :  | 223 :  | 224 :  | 223 :  | 224 :  | 225 :  | 225 :  | 226 :  | 224 :  | 224 :  | 224 :  | 226 :  | 226 :  | 224 :  | 225 :  |
| Уоп: | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.62 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.036: | 0.037: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qc : | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.048: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.042: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1395:  | 1192:  | 1192:  | 1177:  | 855:   | 855:   | 840:   | 1199:  | 1184:  | 863:   | 1158:  | 1158:  | 1147:  | 848:   | 906:   |
| x=   | 1853:  | 2000:  | 2000:  | 2005:  | 2007:  | 2008:  | 2012:  | 2016:  | 2022:  | 2029:  | 2029:  | 2030:  | 2035:  | 2035:  | 2038:  |
| Qc : | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.041: | 0.041: | 0.046: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.046: | 0.045: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| x=   | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| Qc : | 0.045: | 0.045: | 0.040: | 0.040: | 0.044: | 0.044: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 899:     | 898:     | 1219:    | 1194:    | 1194:    | 887:     | 1246:    | 1245:    | 1182:    | 906:     | 1229:    | 894:     | 1203:    | 1256:    | 1192:    |
| x= | 2135:    | 2136:    | 2136:    | 2140:    | 2140:    | 2142:    | 2145:    | 2145:    | 2146:    | 2151:    | 2157:    | 2157:    | 2158:    | 2164:    | 2164:    |
| Qc | : 0.041: | : 0.041: | : 0.035: | : 0.035: | : 0.035: | : 0.040: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.035: | : 0.040: | : 0.034: | : 0.040: | : 0.034: | : 0.033: | : 0.034: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1204:    | 1204:    | 951:     | 951:     | 1192:    | 1239:    | 617:     | 616:     | 939:     | 607:     | 656:     | 656:     | 1215:    | 641:     | 958:     |
| x= | 2166:    | 2167:    | 2172:    | 2172:    | 2174:    | 2174:    | 2174:    | 2174:    | 2178:    | 2178:    | 2179:    | 2179:    | 2185:    | 2185:    | 2190:    |
| Qc | : 0.034: | : 0.034: | : 0.038: | : 0.038: | : 0.034: | : 0.033: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.038: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.033: | : 0.040: | : 0.037: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1201:    | 946:     | 663:     | 647:     | 626:     | 617:     | 1261:    | 1261:    | 1248:    | 1271:    | 1256:    | 935:     | 935:     | 1280:    | 1280:    |
| x= | 2193:    | 2194:    | 2197:    | 2202:    | 2205:    | 2207:    | 2210:    | 2210:    | 2216:    | 2232:    | 2238:    | 2239:    | 2239:    | 2241:    | 2241:    |
| Qc | : 0.033: | : 0.037: | : 0.040: | : 0.039: | : 0.039: | : 0.039: | : 0.031: | : 0.031: | : 0.031: | : 0.030: | : 0.030: | : 0.035: | : 0.035: | : 0.030: | : 0.030: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 923:     | 1261:    | 1287:    | 685:     | 685:     | 980:     | 981:     | 661:     | 968:     | 1268:    | 947:     | 432:     | 432:     | 933:     | 690:     |
| x= | 2245:    | 2251:    | 2257:    | 2259:    | 2259:    | 2260:    | 2260:    | 2264:    | 2266:    | 2267:    | 2269:    | 2272:    | 2272:    | 2273:    | 2276:    |
| Qc | : 0.035: | : 0.030: | : 0.029: | : 0.036: | : 0.036: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.036: | : 0.033: | : 0.029: | : 0.034: | : 0.036: | : 0.036: | : 0.034: | : 0.035: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 403:     | 666:     | 992:     | 435:     | 950:     | 950:     | 977:     | 408:     | 937:     | 381:     | 432:     | 431:     | 366:     | 1009:    | 1009:    |
| x= | 2279:    | 2283:    | 2285:    | 2289:    | 2290:    | 2290:    | 2290:    | 2295:    | 2296:    | 2299:    | 2303:    | 2303:    | 2304:    | 2306:    | 2307:    |
| Qc | : 0.035: | : 0.035: | : 0.032: | : 0.035: | : 0.033: | : 0.033: | : 0.032: | : 0.035: | : 0.033: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.031: | : 0.031: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 699:     | 700:     | 413:     | 683:     | 992:     | 963:     | 1019:    | 948:     | 1262:    | 1263:    | 390:     | 374:     | 440:     | 999:     | 704:     |
| x= | 2309:    | 2309:    | 2310:    | 2314:    | 2316:    | 2319:    | 2323:    | 2324:    | 2326:    | 2326:    | 2327:    | 2332:    | 2332:    | 2333:    | 2334:    |
| Qc | : 0.034: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.034: | : 0.031: | : 0.031: | : 0.031: | : 0.031: | : 0.028: | : 0.028: | : 0.033: | : 0.033: | : 0.033: | : 0.031: | : 0.033: |

```

y= 1248: 1305: 1305: 420: 688: 1294: 1271: 1256: 440: 1314: 441: 1274: 1274: 1301: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2334: 2335: 2335: 2337: 2338: 2340: 2345: 2352: 2353: 2353: 2354: 2355: 2356: 2359: 2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.027: 0.027: 0.033: 0.033: 0.027: 0.027: 0.027: 0.032: 0.027: 0.032: 0.027: 0.027: 0.027: 0.032:
~~~~~

```

```

y= 1261: 1018: 1018: 1007: 1280: 1316: 1316: 450: 1266: 983: 983: 1306: 454: 454: 970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2361: 2361: 2362: 2367: 2368: 2372: 2372: 2374: 2374: 2375: 2375: 2377: 2378: 2378: 2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.026: 0.031: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.031: 0.031: 0.029:
~~~~~

```

```

y= 435: 437: 1029: 990: 460: 1017: 1328: 977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2380: 2384: 2393: 2394: 2397: 2397: 2398: 2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.031: 0.028: 0.025: 0.029:
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 15 расчетных точках из 188.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0558221 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|-------|------|--------|--------------|--------------------|---------|----------------|
| ----                        | ----- | ---- | -----  | -----        | -----              | -----   | -----          |
| Ист.                        | Ист.  | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |                    |         | b=C/M          |
| 1                           | 6014  | П1   | 0.2976 | 0.0368960    | 66.10              | 66.10   | 0.123995274    |
| 2                           | 0001  | Т    | 0.6222 | 0.0187495    | 33.59              | 99.68   | 0.030133311    |
| -----                       |       |      |        |              |                    |         |                |
| В сумме =                   |       |      |        | 0.0556456    | 99.68              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |        | 0.0001765    | 0.32 (4 источника) |         |                |

~~~~~







Ви : 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.098: 0.099: 0.101: 0.106: 0.109: 0.112: 0.116: 0.123:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 384:   | 340:   | 296:   | 263:   | 229:   | 196:   | 161:   | 127:   | 106:   | 85:    | 72:    | 59:    | 50:    | 41:    |
| x=   | 1406:  | 1390:  | 1374:  | 1359:  | 1344:  | 1329:  | 1314:  | 1286:  | 1258:  | 1229:  | 1200:  | 1168:  | 1136:  | 1099:  | 1062:  |
| Qс : | 0.129: | 0.134: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.131: | 0.132: | 0.131: | 0.133: | 0.134: | 0.139: | 0.142: | 0.147: | 0.153: |
| Фоп: | 277 :  | 282 :  | 287 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 305 :  | 310 :  | 315 :  | 319 :  | 323 :  | 327 :  | 331 :  | 335 :  | 340 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви : | 0.129: | 0.134: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.131: | 0.132: | 0.130: | 0.132: | 0.133: | 0.136: | 0.139: | 0.143: | 0.145: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 38:    | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| x=   | 1019:  | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| Qс : | 0.162: | 0.169: | 0.176: | 0.180: | 0.180: | 0.181: | 0.180: | 0.175: | 0.171: | 0.166: | 0.159: |
| Фоп: | 345 :  | 350 :  | 355 :  | 0 :    | 5 :    | 9 :    | 13 :   | 17 :   | 22 :   | 26 :   | 31 :   |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви : | 0.151: | 0.154: | 0.157: | 0.157: | 0.156: | 0.157: | 0.157: | 0.154: | 0.154: | 0.151: | 0.149: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.011: | 0.015: | 0.019: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.017: | 0.015: | 0.010: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 86 расчетных точках из 86.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 824.9 м, Y= 39.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1811453 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 9 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| Ист.                        | М- (Mq) | -C [доли ПДК] |        |           |                    |         | b=C/M          |
| 1                           | 6014    | П1            | 0.2976 | 0.1570460 | 86.70              | 86.70   | 0.527779281    |
| 2                           | 0001    | Т             | 0.6222 | 0.0238808 | 13.18              | 99.88   | 0.038379937    |
| -----                       |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                   |         |               |        | 0.1809268 | 99.88              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |        | 0.0002185 | 0.12 (4 источника) |         |                |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1782419 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------|-----|--------------|---------------|-----------|---------|----------------|
| ----  | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----   | ----b=C/M----  |
| 1     | 6014   | П1  | 0.2976       | 0.1782088     | 99.98     | 99.98   | 0.598900378    |

```

| В сумме = 0.1782088 99.98 |
Суммарный вклад остальных = 0.0000331 0.02 (5 источников)
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6008 = 0.0 %

```

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1372139 доли ПДКмр |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 195 град.  
и скорости ветра 1.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|---------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                           | 6014   | П1  | 0.2976        | 0.0708445      | 51.63              | 51.63   | 0.238084748     |
| 2                                           | 0001   | Т   | 0.6222        | 0.0658614      | 48.00              | 99.63   | 0.105849005     |
| -----                                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                                   |        |     |               | 0.1367059      | 99.63              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных =                 |        |     |               | 0.0005080      | 0.37 (4 источника) |         |                 |
| -----                                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| Вклад примеси 0301 в группу суммации 6008 = |        |     |               | 0.0 %          |                    |         |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221355 доли ПДКмр |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%            | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|---------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|---------------------|---------|-----------------|
| ----                                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----               | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                           | 6014   | П1  | 0.2976        | 0.1220845      | 99.96               | 99.96   | 0.410285354     |
| -----                                       |        |     |               |                |                     |         |                 |
| В сумме =                                   |        |     |               | 0.1220845      | 99.96               |         |                 |
| Суммарный вклад остальных =                 |        |     |               | 0.0000510      | 0.04 (5 источников) |         |                 |
| -----                                       |        |     |               |                |                     |         |                 |
| Вклад примеси 0301 в группу суммации 6008 = |        |     |               | 0.0 %          |                     |         |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1790209 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|---------|---------------|--------------------|---------|---------------|
| ----                        | -Ист.- | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M ----    |
| 1                           | 6014   | П1   | 0.2976  | 0.1561167     | 87.21              | 87.21   | 0.524656117   |
| 2                           | 0001   | Т    | 0.6222  | 0.0227196     | 12.69              | 99.90   | 0.036513817   |
| -----                       |        |      |         |               |                    |         |               |
| В сумме =                   |        |      |         | 0.1788363     | 99.90              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |         | 0.0001846     | 0.10 (4 источника) |         |               |

~~~~~  
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6008 = 0.0 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0559659 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|---------|---------------|--------------------|---------|---------------|
| ----                        | -Ист.- | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M ----    |
| 1                           | 6014   | П1   | 0.2976  | 0.0368847     | 65.91              | 65.91   | 0.123957127   |
| 2                           | 0001   | Т    | 0.6222  | 0.0189046     | 33.78              | 99.68   | 0.030382521   |
| -----                       |        |      |         |               |                    |         |               |
| В сумме =                   |        |      |         | 0.0557893     | 99.68              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |         | 0.0001766     | 0.32 (4 источника) |         |               |

~~~~~  
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6008 = 0.0 %

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0477226 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град.

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер                       | Код     | Тип | Выброс                     | Вклад           | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|---------|-----|----------------------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист. - | --- | ---М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=С/М ---- |
| 1                           | 6014    | П1  | 0.2976                     | 0.0329953       | 69.14              | 69.14   | 0.110886328     |
| 2                           | 0001    | Т   | 0.6222                     | 0.0145906       | 30.57              | 99.71   | 0.023449311     |
| -----                       |         |     |                            |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |         |     |                            | 0.0475860       | 99.71              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |         |     |                            | 0.0001366       | 0.29 (4 источника) |         |                 |

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|----|--------|
| Ист.                    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | ~     | Гр. | ~    | ~  | Г/с    |
| ----- Примесь 0184----- |     |     |   |    |    |       |        |        |       |       |       |     |      |    |        |
| 6014                    | П1  | 0.0 |   |    |    | 110.0 | 894.00 | 489.00 | 12.00 | 41.00 | 71.00 | 3.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0001580               |     |     |   |    |    |       |        |        |       |       |       |     |      |    |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |   |    |    |       |        |        |       |       |       |     |      |    |        |
| 6014                    | П1  | 0.0 |   |    |    | 110.0 | 894.00 | 489.00 | 12.00 | 41.00 | 71.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |        |
| 0.0432800               |     |     |   |    |    |       |        |        |       |       |       |     |      |    |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |      |                        |           |             |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|-------|--|
| <p>- Для групп суммации выброс <math>M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n</math>, а суммарная концентрация <math>C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n</math></p> <p>- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)</p> <p>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а <math>C_m</math> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M</p> |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код    | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       | F     |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- | ----- |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6014   | 0.158000 | П1   | 16.929632              | 0.50      | 5.7         | 3.0   |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6014   | 0.086560 | П1   | 3.091622               | 0.50      | 11.4        | 1.0   |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| Суммарный $M_q = 0.244560$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 20.021255 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |      |                        |           |             |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |      |                        |           |             |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Фоновая концентрация не задана

---







```
----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.009:
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 4 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034:
~~~~~
----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.009:
~~~~~
```



[illegible]

~~~~~  
~~~~~  
-----  

---

| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.043: | 0.040: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: |
| Фоп:   | 171 :  | 176 :  | 181 :  | 185 :  | 190 :  | 194 :  | 199 :  | 203 :  | 207 :  | 210 :  | 214 :  | 217 :  | 220 :  | 222 :  | 225 :  | 227 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.043: | 0.040: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----  

---

| x=     | 1600:  | 1650:  | 1700:  | 1750:  | 1800:  | 1850:  | 1900:  | 1950:  | 2000:  | 2050:  | 2100:  | 2150:  | 2200:  | 2250:  | 2300:  |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2350:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| Фоп:   | 229 :  | 231 :  | 233 :  | 234 :  | 236 :  | 237 :  | 239 :  | 240 :  | 241 :  | 242 :  | 243 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 247 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~  
-----  

---

| x=     | 2400:  |
|--------|--------|
| -----: |        |
| Qс :   | 0.010: |
| Фоп:   | 248 :  |

[illegible]

[illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.010:
Фоп: 250 :
Uоп: 8.00 :
 :
Ви : 0.010:
Ки : 6014 :
~~~~~

```

y= 1000 : Y-строка 9 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

[illegible]





```

-----:
Qc : 0.010:
Фоп: 251 :
Uоп: 8.00 :
      :
Ви : 0.010:
Ки : 6014 :
~~~~~

```

y= 950 : Y-строка 10 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

.....



















:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.040: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.011:  
Фоп: 266 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.011:  
Ки : 6014 :  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 1.652 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)  
-----:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.079: 0.096: 0.120: 0.156: 0.218: 0.330: 0.458: 0.657:  
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 113  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
Ви : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.079: 0.096: 0.120: 0.156: 0.218: 0.330: 0.458: 0.657:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:

[illegible][illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.011:
Фоп: 268 :
Uоп: 8.00 :
 :
Ви : 0.011:
Ки : 6014 :
~~~~~

```







```

-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.909: 1.861: 3.009: 1.885: 0.960: 0.634: 0.437: 0.311: 0.205: 0.148: 0.114: 0.092: 0.076: 0.063: 0.054: 0.047:
Фоп:   67 :   45 :   356 :   306 :   290 :   284 :   281 :   279 :   277 :   276 :   275 :   275 :   274 :   274 :   274 :   273
:
Uоп: 2.87 : 0.93 : 0.59 : 1.56 : 6.18 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.909: 1.861: 3.009: 1.885: 0.960: 0.634: 0.437: 0.311: 0.205: 0.148: 0.114: 0.092: 0.076: 0.063: 0.054: 0.047:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     2400:
-----:
Qс : 0.011:
Фоп:  271 :
Uоп: 8.00 :
:

```

y= 400 : Y-строка 21 Cmax= 0.966 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=357)

| $\bar{x} =$ | 0 : | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

---

$Q_C$  : 0.027; 0.029; 0.033; 0.037; 0.042; 0.048; 0.055; 0.064; 0.077; 0.093; 0.116; 0.148; 0.202; 0.300; 0.400; 0.522;

$$\Phi_{\square\Pi} : \quad 84 : \quad 84 : \quad 84 : \quad 83 : \quad 83 : \quad 82 : \quad 81 : \quad 81 : \quad 80 : \quad 79 : \quad 77 : \quad 75 : \quad 73 : \quad 70 : \quad 65 : \quad 58$$

:

[illegible]

•

• • • • •

$$\vdots$$

Ви : 0.027; 0.029; 0.033; 0.037; 0.042; 0.048; 0.055; 0.064; 0.077; 0.093; 0.116; 0.148; 0.202; 0.300; 0.400; 0.522;

[illegible]

:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

| $\bar{x} =$ | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

\_\_\_\_\_

— — — — •

$Q_C$  : 0.629: 0.812: 0.966: 0.886: 0.731: 0.544: 0.396: 0.283: 0.191: 0.142: 0.111: 0.090: 0.074: 0.062: 0.053: 0.046:

$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 46 : \quad 26 : \quad 357 : \quad 329 : \quad 310 : \quad 300 : \quad 293 : \quad 289 : \quad 286 : \quad 284 : \quad 282 : \quad 281 : \quad 280 : \quad 279 : \quad 278 : \quad 278$$
$$\vdots$$

U<sub>on</sub>: 7.80 : 2.49 : 2.10 : 3.08 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00

•

.....

:

Ви : 0.629; 0.812; 0.966; 0.886; 0.731; 0.544; 0.396; 0.283; 0.191; 0.142; 0.111; 0.090; 0.074; 0.062; 0.053; 0.046;

[illegible]

•

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

[illegible]

```
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.492: 0.546: 0.585: 0.593: 0.534: 0.432: 0.336: 0.235: 0.169: 0.130: 0.104: 0.086: 0.071: 0.060: 0.052: 0.045:
Фоп:   34 :   18 :   358 :   338 :   323 :   312 :   304 :   299 :   294 :   291 :   289 :   287 :   285 :   284 :   283 :   282 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.492: 0.546: 0.585: 0.593: 0.534: 0.432: 0.336: 0.235: 0.169: 0.130: 0.104: 0.086: 0.071: 0.060: 0.052: 0.045:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп:   281 :   280 :   280 :   279 :   279 :   278 :   278 :   277 :   277 :   277 :   277 :   276 :   276 :   276 :   276 :   275 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qс : 0.011:
```



\_\_\_\_\_

— — — —

~~~~~

----- :

[illegible]

:
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.076: 0.090: 0.107: 0.129: 0.156: 0.194: 0.242:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.291: 0.315: 0.326: 0.320: 0.293: 0.240: 0.191: 0.154: 0.126: 0.104: 0.087: 0.074: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042:
Фоп: 21 : 10 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 304 : 301 : 298 : 295 : 293 : 292 : 290
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.291: 0.315: 0.326: 0.320: 0.293: 0.240: 0.191: 0.154: 0.126: 0.104: 0.087: 0.074: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 280 : 279
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~  


x= 2400:
-----:
Qc : 0.011:
Фоп: 279 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.011:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 25 Стах= 0.223 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)  
-----:

| x=     | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 750:   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.052 | 0.060 | 0.069 | 0.080 | 0.093 | 0.109 | 0.128 | 0.150 | 0.173 |
| Фоп:   | 72    | 71    | 70    | 69    | 67    | 66    | 64    | 62    | 60    | 57    | 54    | 50    | 45    | 40    | 34    | 26    |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.052 | 0.060 | 0.069 | 0.080 | 0.093 | 0.109 | 0.128 | 0.150 | 0.173 |
| Ки :   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| x=     | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1550:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----: | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| ----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc :   | 0.198 | 0.216 | 0.223 | 0.216 | 0.198 | 0.173 | 0.149 | 0.126 | 0.107 | 0.092 | 0.078 | 0.067 | 0.059 | 0.051 | 0.045 | 0.040 |
| Фоп:   | 18    | 9     | 359   | 349   | 340   | 332   | 325   | 319   | 313   | 309   | 305   | 302   | 300   | 297   | 296   | 294   |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп:   | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  | 8.00  |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| :      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви :   | 0.198 | 0.216 | 0.223 | 0.216 | 0.198 | 0.173 | 0.149 | 0.126 | 0.107 | 0.092 | 0.078 | 0.067 | 0.059 | 0.051 | 0.045 | 0.040 |



Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 282 : 282 : 281  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.011:  
Фоп: 281 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.011:  
Ки : 6014 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Стах= 0.158 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.071: 0.082: 0.093: 0.106: 0.120: 0.134:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 64 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23
:
:

[illegible]

[illegible]


```

:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.077: 0.079: 0.080: 0.079: 0.077: 0.073: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 305 : 303 : 301 : 300 : 298 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 : 291 : 290 : 289 : 289 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.010:
Фоп: 288 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.010:
Ки : 6014 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.1065717 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|--------------------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М-(М <sub>г</sub> )-- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.2446                   | 4.1065741     | 100.00   | 100.00  | 16.7916832      |
| -----                                                        |        |     |                          |               |          |         |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |                          |               |          |         |                 |
| ~~~~~                                                        |        |     |                          |               |          |         |                 |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 1200 м; Y= 700    |
| Длина и ширина    | : L= 2400 м; B= 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м              |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026
|- 1

|
2-| 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028

| - 2

|

3-| 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031 0.032

| - 3

|

4-| 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.033 0.034 0.034 0.035 0.035

| - 4

|

5-| 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.030 0.032 0.033 0.035 0.036 0.038 0.039 0.039 0.040

| - 5

|

6-| 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.044 0.045 0.046

| - 6

|

7-| 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.046 0.049 0.050 0.052 0.053

| - 7

|

8-| 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.050 0.053 0.056 0.058 0.060 0.061

| - 8

|

9-| 0.021 0.023 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.041 0.044 0.048 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.071 0.073

| - 9

|

10-| 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.037 0.040 0.045 0.049 0.054 0.060 0.065 0.071 0.077 0.082 0.086 0.088

| -10

|

11-| 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.061 0.068 0.076 0.084 0.092 0.099 0.105 0.109

| -11

|

12-| 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.042 0.047 0.053 0.060 0.068 0.078 0.089 0.100 0.112 0.123 0.132 0.139

| -12

|

13-| 0.024 0.027 0.029 0.032 0.036 0.040 0.045 0.051 0.058 0.067 0.077 0.090 0.104 0.121 0.139 0.158 0.175 0.187
|-13

|
14-| 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.042 0.048 0.055 0.063 0.074 0.087 0.103 0.123 0.148 0.178 0.215 0.253 0.280
|-14

|
15-C 0.026 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.051 0.058 0.068 0.081 0.097 0.117 0.145 0.184 0.240 0.311 0.356 0.381
C-15

|
16-| 0.026 0.029 0.032 0.036 0.040 0.046 0.053 0.061 0.073 0.087 0.106 0.132 0.170 0.232 0.325 0.406 0.482 0.520
|-16

|
17-| 0.026 0.029 0.033 0.036 0.041 0.047 0.055 0.064 0.076 0.092 0.114 0.146 0.197 0.289 0.397 0.528 0.666 0.713
|-17

|
18-| 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.079 0.096 0.120 0.156 0.218 0.330 0.458 0.657 0.941 1.452
|-18

|
19-| 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.049 0.056 0.066 0.080 0.097 0.122 0.161 0.228 0.344 0.485 0.712 1.167 3.803
|-19

|
20-| 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.066 0.079 0.097 0.121 0.157 0.222 0.333 0.457 0.637 0.909 1.861
|-20

|
21-| 0.027 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.055 0.064 0.077 0.093 0.116 0.148 0.202 0.300 0.400 0.522 0.629 0.812
|-21

|
22-| 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.047 0.054 0.062 0.074 0.088 0.108 0.136 0.176 0.246 0.335 0.415 0.492 0.546
|-22

|
23-| 0.026 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.051 0.059 0.070 0.083 0.099 0.121 0.151 0.195 0.265 0.328 0.378 0.418
|-23

|
24-| 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.043 0.049 0.056 0.065 0.076 0.090 0.107 0.129 0.156 0.194 0.242 0.291 0.315
|-24

|
25-| 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.041 0.046 0.052 0.060 0.069 0.080 0.093 0.109 0.128 0.150 0.173 0.198 0.216
|-25

|
26-| 0.024 0.026 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.049 0.055 0.062 0.071 0.082 0.093 0.106 0.120 0.134 0.146 0.155
|-26

|
27-| 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 0.045 0.050 0.056 0.063 0.071 0.080 0.089 0.098 0.107 0.114 0.119
|-27

|
28-| 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.042 0.046 0.051 0.056 0.062 0.069 0.076 0.082 0.088 0.093 0.096
|-28

|
29-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.042 0.046 0.050 0.055 0.060 0.064 0.069 0.074 0.077 0.079
|-29

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.026 0.026 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015
|- 1

|
0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016
|- 2

|
0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017
|- 3

|

- 4	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017
- 5	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.034	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018
- 6	0.046	0.046	0.045	0.044	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.019
- 7	0.053	0.052	0.051	0.050	0.048	0.046	0.043	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.020
- 8	0.062	0.061	0.060	0.057	0.055	0.052	0.049	0.045	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021
- 9	0.074	0.073	0.071	0.067	0.064	0.059	0.055	0.051	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022
-10	0.089	0.087	0.084	0.080	0.075	0.069	0.063	0.058	0.052	0.047	0.043	0.039	0.036	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023
-11	0.109	0.107	0.103	0.096	0.089	0.081	0.073	0.065	0.058	0.053	0.047	0.042	0.038	0.035	0.031	0.029	0.026	0.024
-12	0.140	0.136	0.128	0.118	0.107	0.095	0.085	0.075	0.065	0.058	0.051	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025
-13	0.189	0.182	0.168	0.149	0.131	0.114	0.098	0.085	0.074	0.064	0.056	0.049	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	0.026
-14	0.286	0.271	0.236	0.198	0.165	0.137	0.114	0.097	0.082	0.070	0.060	0.053	0.046	0.041	0.036	0.033	0.029	0.027

|
0.158 0.155 0.146 0.133 0.119 0.105 0.092 0.080 0.070 0.061 0.054 0.048 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 0.025
|-26

|
0.121 0.120 0.114 0.107 0.098 0.088 0.079 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.027 0.025
|-27

|
0.097 0.096 0.092 0.088 0.082 0.075 0.068 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024
|-28

|
0.080 0.079 0.077 0.073 0.069 0.064 0.059 0.054 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 0.031 0.029 0.027 0.024 0.023
|-29

|

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49					
0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009		-	1			
0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009		-	2			
0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009		-	3			
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009		-	4			
0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009		-	5			
0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010		-	6			
0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010		-	7			
0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010		-	8			
0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010		-	9			
0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010		-	10			

0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	-11
0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	-12
0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	-13
0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-14
0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-15
0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-16
0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-17
0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-18
0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-19
0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-20
0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-21
0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-22
0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-23
0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-24
0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	-25
0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	-26
0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	-27
0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	-28
0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-29
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---													
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.1065717
 Достигается в точке с координатами: Хм = 900.0 м
 (X-столбец 19, Y-строка 19) Ум = 500.0 м
 При опасном направлении ветра : 238 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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	

| ~~~~~|

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

~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qс : | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1362: | 1361: | 1349: | 1371: | 1356: | 1381: | 1381: | 1359: | 1388: | 1367: | 1394: | 1395: | 1383: | 1399: | 1399: |
| x= | 1726: | 1727: | 1734: | 1746: | 1752: | 1775: | 1775: | 1783: | 1794: | 1803: | 1822: | 1823: | 1830: | 1833: | 1852: |



Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
~~~~~

y=	1395:	1192:	1192:	1177:	855:	855:	840:	1199:	1184:	863:	1158:	1158:	1147:	848:	906:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	1853:	2000:	2000:	2005:	2007:	2008:	2012:	2016:	2022:	2029:	2029:	2030:	2035:	2035:	2038:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.017: 0.017: 0.017: 0.014: 0.014: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016:
~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 907:   | 893:   | 1166:  | 1154:  | 913:   | 898:   | 1209:  | 1210:  | 1195:  | 1222:  | 1205:  | 1228:  | 1213:  | 1235:  | 1234:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 2038:  | 2045:  | 2051:  | 2055:  | 2055:  | 2061:  | 2062:  | 2062:  | 2068:  | 2091:  | 2097:  | 2115:  | 2123:  | 2127:  | 2127:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.016: 0.016: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
~~~~~

y=	899:	898:	1219:	1194:	1194:	887:	1246:	1245:	1182:	906:	1229:	894:	1203:	1256:	1192:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	2135:	2136:	2136:	2140:	2140:	2142:	2145:	2145:	2146:	2151:	2157:	2157:	2158:	2164:	2164:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:

Qc : 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.012: 0.011: 0.012:
~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 1204:  | 1204:  | 951:   | 951:   | 1192:  | 1239:  | 617:   | 616:   | 939:   | 607:   | 656:   | 656:   | 1215:  | 641:   | 958:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 2166:  | 2167:  | 2172:  | 2172:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2174:  | 2178:  | 2178:  | 2179:  | 2179:  | 2185:  | 2185:  | 2190:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.014: 0.013:  
~~~~~

y=	1201:	946:	663:	647:	626:	617:	1261:	1261:	1248:	1271:	1256:	935:	935:	1280:	1280:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	2193:	2194:	2197:	2202:	2205:	2207:	2210:	2210:	2216:	2232:	2238:	2239:	2239:	2241:	2241:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:

Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010:
~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 923:   | 1261:  | 1287:  | 685:   | 685:   | 980:   | 981:   | 661:   | 968:   | 1268:  | 947:   | 432:   | 432:   | 933:   | 690:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 2245:  | 2251:  | 2257:  | 2259:  | 2259:  | 2260:  | 2260:  | 2264:  | 2266:  | 2267:  | 2269:  | 2272:  | 2272:  | 2273:  | 2276:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013:  
~~~~~

```

~~~~~
y=   403:   666:   992:   435:   950:   950:   977:   408:   937:   381:   432:   431:   366:  1009:  1009:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2279:  2283:  2285:  2289:  2290:  2290:  2290:  2295:  2296:  2299:  2303:  2303:  2304:  2306:  2307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.013: 0.013: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~

y=   699:   700:   413:   683:   992:   963:  1019:   948:  1262:  1263:   390:   374:   440:   999:   704:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2309:  2309:  2310:  2314:  2316:  2319:  2323:  2324:  2326:  2326:  2327:  2332:  2332:  2333:  2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012:
~~~~~

y=  1248:  1305:  1305:   420:   688:  1294:  1271:  1256:   440:  1314:   441:  1274:  1274:  1301:   427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2334:  2335:  2335:  2337:  2338:  2340:  2345:  2352:  2353:  2353:  2354:  2355:  2356:  2359:  2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.009: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.012:
~~~~~

y=   1261:  1018:  1018:  1007:  1280:  1316:  1316:   450:  1266:   983:   983:  1306:   454:   454:   970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2361:  2361:  2362:  2367:  2368:  2372:  2372:  2374:  2374:  2375:  2375:  2377:  2378:  2378:  2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y=   435:   437:  1029:   990:   460:  1017:  1328:   977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2380:  2384:  2393:  2394:  2397:  2397:  2398:  2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198415 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |        |     |            |                |          |         |               |      |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|----------------|----------|---------|---------------|------|
| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |      |
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --С [доли ПДК] | -----    | -----   | ---- b=C/M    | ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.2446     | 0.0198415      | 100.00   | 100.00  | 0.081131488   |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |            |                |          |         |               |      |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

### 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  |

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 89:    | 99:    | 122:   | 145:   | 167:   | 207:   | 246:   | 286:   | 326:   | 362:   | 398:   | 433:   | 473:   | 513:   | 554:   |
| x=   | 649:   | 627:   | 597:   | 568:   | 538:   | 514:   | 489:   | 476:   | 463:   | 460:   | 457:   | 454:   | 460:   | 465:   | 470:   |
| Qс : | 0.086: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.083: | 0.085: | 0.086: | 0.088: | 0.090: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.101: | 0.104: | 0.104: |
| Фоп: | 31 :   | 34 :   | 39 :   | 43 :   | 48 :   | 53 :   | 59 :   | 64 :   | 69 :   | 74 :   | 78 :   | 83 :   | 88 :   | 93 :   | 99 :   |

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.090: 0.093: 0.096: 0.098: 0.101: 0.104: 0.104: 0.104:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
~~~~~

y=	594:	618:	643:	684:	725:	766:	800:	834:	869:	894:	919:	952:	985:	1006:	1028:
x=	475:	484:	493:	502:	511:	520:	538:	556:	574:	597:	619:	653:	687:	722:	758:

Qс : 0.103: 0.104: 0.104: 0.100: 0.095: 0.089: 0.087: 0.083: 0.079: 0.077: 0.074: 0.071: 0.067: 0.065: 0.063:
Фоп: 104 : 107 : 111 : 116 : 122 : 126 : 131 : 136 : 140 : 144 : 147 : 153 : 157 : 162 : 166 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.104: 0.104: 0.100: 0.095: 0.089: 0.087: 0.083: 0.079: 0.077: 0.074: 0.071: 0.067: 0.065: 0.063:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1038: | 1048: | 1048: | 1049: | 1043: | 1037: | 1029: | 1020: | 1011: | 997:  | 983:  | 969:  | 950:  | 931:  | 912:  |
| x= | 800:  | 843:  | 879:  | 915:  | 955:  | 995:  | 1030: | 1066: | 1101: | 1137: | 1172: | 1208: | 1244: | 1280: | 1316: |

Qс : 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055:  
Фоп: 170 : 175 : 178 : 182 : 186 : 190 : 194 : 198 : 202 : 206 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
~~~~~

y=	892:	873:	854:	834:	799:	772:	744:	715:	685:	646:	607:	567:	542:	516:	472:
x=	1338:	1361:	1379:	1396:	1418:	1429:	1440:	1446:	1453:	1458:	1453:	1449:	1443:	1437:	1421:

Qс : 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.058: 0.060: 0.063: 0.064: 0.066: 0.070:
Фоп: 228 : 231 : 233 : 235 : 239 : 242 : 245 : 248 : 251 : 254 : 258 : 262 : 264 : 267 : 272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.058: 0.060: 0.063: 0.064: 0.066: 0.070:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 428: | 384: | 340: | 296: | 263: | 229: | 196: | 161: | 127: | 106: | 85: | 72: | 59: | 50: | 41: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   1406:  1390:  1374:  1359:  1344:  1329:  1314:  1286:  1258:  1229:  1200:  1168:  1136:  1099:  1062:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.076: 0.078: 0.079: 0.082: 0.083:
Фоп:  277 :  282 :  287 :  293 :  297 :  301 :  305 :  310 :  315 :  319 :  323 :  327 :  331 :  335 :  340 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.076: 0.078: 0.079: 0.082: 0.083:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 38: 35: 35: 34: 34: 40: 45: 51: 64: 76: 89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1019: 976: 937: 898: 859: 825: 791: 756: 721: 685: 649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.086:
Фоп: 345 : 350 : 355 : 0 : 4 : 9 : 13 : 17 : 22 : 27 : 31 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.086:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1042626 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.2446	0.1042626	100.00	100.00	0.426327348
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.  
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1041818 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.2446	0.1041818	100.00	100.00	0.425996780

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0623219 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1    | 6014 | П1  | 0.2446 | 0.0623219 | 100.00   | 100.00  | 0.254832715   |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0697446 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)	--С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.2446	0.0697446	100.00	100.00	0.285184115

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0908228 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ----                                                         | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --С [доли ПДК] | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                            | 6014   | П1  | 0.2446     | 0.0908228      | 100.00   | 100.00  | 0.371372133     |
| -----                                                        |        |     |            |                |          |         |                 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |            |                |          |         |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198394 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6014	П1	0.2446	0.0198394	100.00	100.00	0.081122838
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 6. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0172190 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6014	П1	0.2446	0.0172190	100.00	100.00	0.070407882
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с

		----- Примесь 0330 -----								
6014 П1 0.0432800	0.0	110.0	894.00	489.00	12.00	41.00	71.00	1.0	1.00	0
		----- Примесь 1071 -----								
6001 П1 0.0000450	12.0	110.0	949.00	594.00	147.00	30.00	72.00	1.0	1.00	0
6002 П1 0.0000010	12.0	110.0	904.00	592.00	28.00	19.00	72.00	1.0	1.00	0
6003 П1 0.0000060	12.0	110.0	918.00	630.00	52.00	18.00	72.00	1.0	1.00	0
6004 П1 0.0000130	12.0	110.0	1017.00	603.00	62.00	35.00	72.00	1.0	1.00	0

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : 6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а							
суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	6014	0.086560	П1	3.091622	0.50	11.4	
2	6001	0.004500	П1	0.002457	0.50	68.4	
3	6002	0.000100	П1	0.000055	0.50	68.4	
4	6003	0.000600	П1	0.000328	0.50	68.4	
5	6004	0.001300	П1	0.000710	0.50	68.4	
~~							
Суммарный $Mq =$ 0.093060 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 3.095171 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетике и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700

размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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   |
| ~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~|

```

y= 1400 : Y-строка 1 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~
-----

```

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~
-----

```

```

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qc : 0.006:
~~~~~

```

y= 1350 : Y-строка 2 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)

```
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~
----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.006:
~~~~~
y= 1300 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
~~~~~
```

```

-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qс : 0.006:
~~~~~

-----
y=   1250 : Y-строка   4   Cmax=   0.018 долей ПДК (x=   900.0; напр.ветра=180)
-----:
-----
x=       0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~
~~~~~

```

```
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=180)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.006:
~~~~~

-----  
y= 1150 : Y-строка 6 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=180)  
-----:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.006:  
~~~~~

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)
-----:


```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
~~~~~

-----
y= 950 : Y-строка 10 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=181)
-----:
-----

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042:
~~~~~
~~~~~
----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
~~~~~
~~~~~
----

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:

```

y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)


```
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп:  165 :  173 :  181 :  189 :  196 :  203 :  210 :  215 :  220 :  225 :  228 :  232 :  235 :  237 :  239 :  241
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  243 :  245 :  246 :  247 :  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  253 :  253 :  254 :  255 :  255 :  256 :  256
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qс : 0.007:
```

```

Фоп:   257  :
Уоп:   1.06 :
      :
Ви  :  0.007:
Ки  :  6014 :
~~~~~

```

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=181)

[illegible][illegible]

— — — —

— — — —

~~~~~

----- :

[illegible]

[illegible]



x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.007:  
Фоп: 260 :  
Uоп: 1.04 :  
:  
Ви : 0.007:  
Ки : 6014 :  
~~~~~

y= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.127 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=168)

-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.081: 0.095: 0.110:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 115 : 118 : 122 : 126 : 131 : 137 : 146
:
Uоп: 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.081: 0.095: 0.110:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~

-----:
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.121: 0.127: 0.127: 0.122: 0.113: 0.101: 0.088: 0.075: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
Фоп: 156 : 168 : 182 : 195 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.71 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.121: 0.127: 0.127: 0.122: 0.113: 0.101: 0.088: 0.075: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:

[illegible]

```

~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Фоп: 264 :
Uоп: 1.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 600 : Y-строка 17  Cmax= 0.294 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=184)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.047: 0.056: 0.069: 0.085: 0.106: 0.134: 0.168:
Фоп: 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 114 : 120 : 128:
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.15:
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.047: 0.056: 0.069: 0.085: 0.106: 0.134: 0.168:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014:
:
~~~~~
~~~~~
----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.213: 0.273: 0.294: 0.245: 0.180: 0.144: 0.119: 0.097: 0.079: 0.064: 0.053: 0.044: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023:
Фоп: 140 : 159 : 184 : 207 : 223 : 234 : 242 : 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260:
:
Uоп: 3.35 : 1.22 : 1.00 : 1.16 : 2.75 : 6.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00:
:

```


Qс : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.073: 0.091: 0.116: 0.150: 0.205:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 113
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.29 : 4.54
:
:
:
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.073: 0.091: 0.116: 0.150: 0.205:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.326: 0.582: 0.659: 0.461: 0.263: 0.172: 0.134: 0.106: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:
Фоп: 123 : 146 : 187 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265
:
Uоп: 1.40 : 0.84 : 0.68 : 0.82 : 1.30 : 4.32 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
:
:
Ви : 0.326: 0.582: 0.659: 0.461: 0.263: 0.172: 0.134: 0.106: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94
:
:
:
:
:

Ви : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:

~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Фоп: 268 :
Uоп: 1.03 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 500 : Y-строка 19 Стах= 1.243 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=103)  
-----:

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    | 750         |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:      |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |
| Qс :   | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.041: | 0.049: | 0.059: | 0.074: | 0.093: | 0.119: | 0.156: | 0.224:      |
| Фоп:   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 92 :   | 93 :   | 93 : 94     |
| Uоп:   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 6.83 : 3.73 |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :           |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |
| Ви :   | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.041: | 0.049: | 0.059: | 0.074: | 0.093: | 0.119: | 0.156: | 0.224:      |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |

~~~~~  
~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=     | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   | 1550   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.432: | 1.243: | 0.937: | 0.862: | 0.347: | 0.198: | 0.144: | 0.112: | 0.088: | 0.070: | 0.057: | 0.047: | 0.039: | 0.032: | 0.028: | 0.024: |
| Фоп:   | 96 :   | 103 :  | 241 :  | 256 :  | 263 :  | 266 :  | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269    |

```
:
Уоп: 1.09 : 0.68 : 0.50 : 0.71 : 1.19 : 4.24 : 7.45 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:
Ви : 0.432: 1.243: 0.937: 0.862: 0.347: 0.198: 0.144: 0.112: 0.088: 0.070: 0.057: 0.047: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----

x=   1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   269 :   270 :   270 :   270 :   270 :   270 :   270 :   270 :
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.94
:
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:
Ви : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----

x=   2400:
-----:
Qс : 0.007:
Фоп:   270 :
Уоп: 1.01 :
      :
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 450 : Y-строка 20 Cmax= 0.997 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
```



[illegible]



Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.86 : 4.11  
:  
:  
:  
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.069: 0.086: 0.107: 0.133: 0.165:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--  
----:  
Qс : 0.235: 0.349: 0.415: 0.344: 0.234: 0.172: 0.134: 0.105: 0.084: 0.067: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024:  
Фоп: 46 : 26 : 357 : 329 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
:  
Уоп: 1.37 : 0.91 : 0.86 : 1.09 : 3.19 : 6.05 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.234: 0.347: 0.414: 0.344: 0.234: 0.172: 0.134: 0.105: 0.083: 0.067: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--  
----:  
Qс : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 :  
:

[illegible]

```
:
Ви : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~


x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.158: 0.190: 0.208: 0.193: 0.168: 0.142: 0.117: 0.095: 0.077: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Фоп: 34 : 18 : 358 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 :
:
Uоп: 3.50 : 1.58 : 1.53 : 2.99 : 5.81 : 7.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.158: 0.190: 0.207: 0.193: 0.168: 0.142: 0.117: 0.095: 0.077: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
Ви : 0.000: 0.001: : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~


x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.95 :
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
```

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.007:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 1.02 :  
:  
Ви : 0.007:  
Ки : 6014 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~  
  
y= 300 : Y-строка 23 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=358)  
-----:  
-----  
  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.070: 0.084: 0.099: 0.113:  
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 71 : 69 : 67 : 64 : 61 : 57 : 52 : 46 : 37  
:  
Uоп: 0.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.059: 0.070: 0.084: 0.098: 0.113:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:

[illegible][illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.007:
Фоп: 277 :
Uоп: 1.02 :
 :
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

```







```

-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.084: 0.088: 0.090: 0.089: 0.085: 0.078: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:   18 :    9 :   359 :   349 :   340 :   332 :   325 :   319 :   313 :   309 :   305 :   302 :   300 :   297 :   296 :   294
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.084: 0.088: 0.090: 0.089: 0.084: 0.078: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:   292 :   291 :   290 :   289 :   288 :   287 :   286 :   285 :   285 :   284 :   284 :   283 :   283 :   282 :   282 :   281
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.79 : 0.85 : 0.92 : 0.98
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     2400:
-----:
Qс : 0.007:
Фоп:   281 :
Uоп: 1.05 :
:

```

[illegible]



```
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.056: 0.058: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
Фоп:   14 :    6 :   359 :   352 :   345 :   338 :   332 :   327 :   322 :   318 :   314 :   311 :   308 :   305 :   303 :   301
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.056: 0.058: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:   299 :   297 :   296 :   295 :   293 :   292 :   291 :   290 :   289 :   289 :   288 :   287 :   287 :   286 :   286 :   285
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.03
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
-----
x=      2400:
-----:
Qс : 0.007:
```

```

Фоп:   285  :
Уоп:   1.07 :
      :
Ви  :  0.007:
Ки  :  6014 :
~~~~~

```

y= 50 : Y-строка 28 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

|      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 750: | 0 : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |

QC : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045:

[illegible]

QC : 0.047: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:

[illegible]

QC : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

$$x = \overline{2400:}$$

Qc : 0.007:

y= 0 : Y-строка 29 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=359)

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038:
~~~~~
~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qc : 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 850.0 м, Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2431304 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 103 град.
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния

|
4-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018
|- 4

|
5-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020
|- 5

|
6-| 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023
|- 6

|
7-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027
|- 7

|
8-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.031 0.031
|- 8

|
9-| 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.037
|- 9

|
10-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.043 0.044
|-10

|
11-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.046 0.050 0.052 0.054
|-11

|
12-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.045 0.050 0.055 0.060 0.063 0.066
|-12

|
13-| 0.013 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.034 0.039 0.045 0.052 0.059 0.066 0.073 0.078 0.081
|-13

|
14-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.044 0.051 0.060 0.069 0.079 0.089 0.097 0.101
|-14

|
15-C 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.048 0.057 0.068 0.081 0.095 0.110 0.121 0.127
C-15

|
16-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.037 0.044 0.053 0.064 0.077 0.094 0.114 0.135 0.154 0.165
|-16

|
17-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.039 0.047 0.056 0.069 0.085 0.106 0.134 0.168 0.213 0.273
|-17

|
18-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.029 0.033 0.040 0.048 0.059 0.073 0.091 0.116 0.150 0.205 0.326 0.582
|-18

|
19-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.049 0.059 0.074 0.093 0.119 0.156 0.224 0.432 1.243
|-19

|
20-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.040 0.049 0.059 0.073 0.091 0.116 0.148 0.203 0.360 0.722
|-20

|
21-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.033 0.039 0.047 0.057 0.070 0.086 0.107 0.133 0.165 0.235 0.349
|-21

|
22-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.045 0.053 0.065 0.079 0.096 0.116 0.135 0.158 0.190
|-22

|
23-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.036 0.042 0.050 0.059 0.070 0.084 0.099 0.113 0.126 0.135
|-23

|
24-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.039 0.045 0.053 0.062 0.072 0.083 0.094 0.103 0.110
|-24

|
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.047 0.054 0.062 0.070 0.077 0.084 0.088

26- 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.042 0.047 0.053 0.059 0.064 0.068 0.071
-26

[illegible]

28- 0.012 0.013 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.042 0.045 0.047 0.048
-28

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	

0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009
- 1																		

0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
- 2																	

0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010
- 3																	

0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
- 4																	

| 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011
| - 5

	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011
- 6																		
	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011
- 7																		
	0.031	0.031	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.023	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
- 8																		
	0.038	0.037	0.036	0.034	0.033	0.031	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012
- 9																		
	0.045	0.044	0.043	0.041	0.039	0.035	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
-10																		
	0.054	0.053	0.051	0.048	0.045	0.041	0.038	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013
-11																		
	0.066	0.065	0.062	0.058	0.053	0.048	0.043	0.038	0.033	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013
-12																		
	0.082	0.080	0.075	0.069	0.063	0.056	0.049	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013
-13																		
	0.102	0.099	0.092	0.084	0.075	0.065	0.056	0.049	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014
-14																		
	0.127	0.122	0.113	0.101	0.088	0.075	0.064	0.054	0.046	0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014
C-15																		
	0.166	0.153	0.137	0.121	0.104	0.087	0.072	0.059	0.050	0.042	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014

| -16
|
0.294 0.245 0.180 0.144 0.119 0.097 0.079 0.064 0.053 0.044 0.037 0.031 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014
| -17
|
0.659 0.461 0.263 0.172 0.134 0.106 0.085 0.068 0.055 0.046 0.038 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015
| -18
|
0.937 0.862 0.347 0.198 0.144 0.112 0.088 0.070 0.057 0.047 0.039 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015
| -19
|
0.997 0.716 0.325 0.198 0.144 0.111 0.087 0.070 0.056 0.046 0.039 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015
| -20
|
0.415 0.344 0.234 0.172 0.134 0.105 0.084 0.067 0.055 0.045 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015
| -21
|
0.208 0.193 0.168 0.142 0.117 0.095 0.077 0.063 0.052 0.043 0.036 0.031 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014
| -22
|
0.141 0.140 0.131 0.117 0.099 0.083 0.069 0.058 0.048 0.041 0.034 0.029 0.026 0.022 0.020 0.017 0.016 0.014
| -23
|
0.113 0.111 0.105 0.095 0.083 0.072 0.061 0.052 0.044 0.038 0.032 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014
| -24
|
0.090 0.089 0.085 0.078 0.069 0.061 0.053 0.046 0.040 0.034 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013
| -25
|
0.073 0.071 0.068 0.064 0.058 0.052 0.046 0.041 0.036 0.031 0.028 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013
| -26
|

0.059 0.058 0.056 0.053 0.049 0.045 0.040 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013
|-27

|
0.049 0.048 0.047 0.044 0.042 0.038 0.035 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012
|-28

|
0.041 0.040 0.039 0.038 0.035 0.033 0.030 0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.013 0.012
|-29

|
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 1
|
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 2
|
0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 3
|
0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 4
|
0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 5
|
0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 6
|
0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 7
|
0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 8
|
0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 9
|
0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-10
|
0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-11
|
0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-12
|
0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-13
|

0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.009
0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.009
0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.009
0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.2431304$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 850.0$ м

(X-столбец 18, Y-строка 19) $Y_m = 500.0$ м

При опасном направлении ветра : 103 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8	0.008	0.007	0.007		-14	
8	0.008	0.007	0.007	C	-15	
8	0.008	0.008	0.007		-16	
8	0.008	0.008	0.007		-17	
8	0.008	0.008	0.007		-18	
8	0.008	0.008	0.007		-19	
8	0.008	0.008	0.007		-20	
8	0.008	0.008	0.007		-21	
8	0.008	0.008	0.007		-22	
8	0.008	0.007	0.007		-23	
8	0.008	0.007	0.007		-24	
8	0.008	0.007	0.007		-25	
8	0.008	0.007	0.007		-26	
8	0.008	0.007	0.007		-27	
8	0.007	0.007	0.007		-28	
8	0.007	0.007	0.007		-29	
---		-----		-----		---
	47		48		49	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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	

| ~~~~~ |

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qс : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1362:  | 1361:  | 1349:  | 1371:  | 1356:  | 1381:  | 1381:  | 1359:  | 1388:  | 1367:  | 1394:  | 1395:  | 1383:  | 1399:  | 1399:  |
| x=   | 1726:  | 1727:  | 1734:  | 1746:  | 1752:  | 1775:  | 1775:  | 1783:  | 1794:  | 1803:  | 1822:  | 1823:  | 1830:  | 1833:  | 1852:  |
| Qс : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1395: | 1192: | 1192: | 1177: | 855:  | 855:  | 840:  | 1199: | 1184: | 863:  | 1158: | 1158: | 1147: | 848:  | 906:  |
| x= | 1853: | 2000: | 2000: | 2005: | 2007: | 2008: | 2012: | 2016: | 2022: | 2029: | 2029: | 2030: | 2035: | 2035: | 2038: |



Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
~~~~~

y=	699:	700:	413:	683:	992:	963:	1019:	948:	1262:	1263:	390:	374:	440:	999:	704:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	2309:	2309:	2310:	2314:	2316:	2319:	2323:	2324:	2326:	2326:	2327:	2332:	2332:	2333:	2334:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008:
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1248: | 1305: | 1305: | 420:  | 688:  | 1294: | 1271: | 1256: | 440:  | 1314: | 441:  | 1274: | 1274: | 1301: | 427:  |
|    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| x= | 2334: | 2335: | 2335: | 2337: | 2338: | 2340: | 2345: | 2352: | 2353: | 2353: | 2354: | 2355: | 2356: | 2359: | 2360: |
|    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
~~~~~

y=	1261:	1018:	1018:	1007:	1280:	1316:	1316:	450:	1266:	983:	983:	1306:	454:	454:	970:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	2361:	2361:	2362:	2367:	2368:	2372:	2372:	2374:	2374:	2375:	2375:	2377:	2378:	2378:	2379:
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 435:  | 437:  | 1029: | 990:  | 460:  | 1017: | 1328: | 977:  |
|    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| x= | 2380: | 2384: | 2393: | 2394: | 2397: | 2397: | 2398: | 2399: |
|    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111584 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении    221 град.  
и скорости ветра    0.72 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс     | Вклад | Вклад в%        | Сумма % | Коэфф.влияния    |
|------|--------|-----|------------|-------|-----------------|---------|------------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | --    | -С [доли ПДК] - | -----   | ----- b=С/М ---- |



|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 594:     | 618:   | 643:   | 684:   | 725:   | 766:   | 800:   | 834:   | 869:   | 894:   | 919:   | 952:   | 985:   | 1006:  | 1028:  |
| x=   | 475:     | 484:   | 493:   | 502:   | 511:   | 520:   | 538:   | 556:   | 574:   | 597:   | 619:   | 653:   | 687:   | 722:   | 758:   |
| Qс   | : 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.032: |
| Фоп: | 104 :    | 107 :  | 111 :  | 116 :  | 122 :  | 126 :  | 131 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 153 :  | 157 :  | 162 :  | 166 :  |
| Uоп: | 8.00 :   | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви   | : 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.032: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |

~~~~~

y=	1038:	1048:	1048:	1049:	1043:	1037:	1029:	1020:	1011:	997:	983:	969:	950:	931:	912:
x=	800:	843:	879:	915:	955:	995:	1030:	1066:	1101:	1137:	1172:	1208:	1244:	1280:	1316:
Qс	: 0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 892:     | 873:   | 854:   | 834:   | 799:   | 772:   | 744:   | 715:   | 685:   | 646:   | 607:   | 567:   | 542:   | 516:   | 472:   |
| x= | 1338:    | 1361:  | 1379:  | 1396:  | 1418:  | 1429:  | 1440:  | 1446:  | 1453:  | 1458:  | 1453:  | 1449:  | 1443:  | 1437:  | 1421:  |
| Qс | : 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.036: |

~~~~~

y=	428:	384:	340:	296:	263:	229:	196:	161:	127:	106:	85:	72:	59:	50:	41:
x=	1406:	1390:	1374:	1359:	1344:	1329:	1314:	1286:	1258:	1229:	1200:	1168:	1136:	1099:	1062:
Qс	: 0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.042:	0.042:

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 38:      | 35:    | 35:    | 34:    | 34:    | 40:    | 45:    | 51:    | 64:    | 76:    | 89:    |
| x= | 1019:    | 976:   | 937:   | 898:   | 859:   | 825:   | 791:   | 756:   | 721:   | 685:   | 649:   |
| Qс | : 0.044: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: |

~~~~~

Координаты точки : X= 470.1 м, Y= 553.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0518966 доли ПДК _{мр}
~~	

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-Ист. -	---	---М- (Mq) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6014	П1	0.0866	0.0518606	99.93	99.93	0.599128604

В сумме =				0.0518606	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0000360	0.07 (4 источника)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации : 6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{mp}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0518739 доли ПДК _{мр}

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6014	П1	0.0866	0.0518408	99.94	99.94	0.598900259

	В сумме =	0.0518408	99.94	
	Суммарный вклад остальных =	0.0000331	0.06 (4 источника)	

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

|                                     |     |           |            |  |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0319241 | доли ПДКмр |  |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6014	П1	0.0866		0.0317083	99.32	99.32	0.366315722	

	В сумме =		0.0317083		99.32				
	Суммарный вклад остальных =		0.0002158		0.68 (4 источника)				

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

|                                     |     |           |            |  |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0355653 | доли ПДКмр |  |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6014	П1	0.0866		0.0355143	99.86	99.86	0.410285264	

	В сумме =		0.0355143		99.86				
	Суммарный вклад остальных =		0.0000510		0.14 (4 источника)				

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0458654 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	----	М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
1	6014	П1	0.0866	0.0457065	99.65	99.65	0.528032362

В сумме =				0.0457065	99.65		
Суммарный вклад остальных =				0.0001589	0.35 (4 источника)		
~~							

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111594 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|------------|-----------------|--------------------|---------|---------------|
| ----                        | -Ист.- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | b=C/M ----    |
| 1                           | 6014   | П1   | 0.0866     | 0.0109763       | 98.36              | 98.36   | 0.126805186   |
| -----                       |        |      |            |                 |                    |         |               |
| В сумме =                   |        |      |            | 0.0109763       | 98.36              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |            | 0.0001832       | 1.64 (4 источника) |         |               |
| ~~~~~                       |        |      |            |                 |                    |         |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101156 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

0.0074000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	6014	0.086560	П1	3.091622	0.50	11.4	
2	6001	0.024250	П1	0.013240	0.50	68.4	
3	6002	0.000500	П1	0.000273	0.50	68.4	
4	6003	0.003000	П1	0.001638	0.50	68.4	
5	6004	0.007250	П1	0.003958	0.50	68.4	
6	6005	0.062500	П1	0.034124	0.50	68.4	
7	6007	0.200000	П1	7.143304	0.50	11.4	
8	6013	0.925000	П1	33.037785	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q = 1.309060$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 43.325943 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50
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 8.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700
размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |

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

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

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 1 Стах= 0.167 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=182)

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 0 :    | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   | 600:   | 650:   | 700:   |        |
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.124: | 0.128: | 0.131: | 0.135: | 0.138: | 0.142: | 0.145: | 0.148: | 0.152: | 0.155: | 0.157: | 0.160: | 0.162: | 0.164: | 0.165: | 0.166: |
| Фоп:   | 141 :  | 143 :  | 144 :  | 146 :  | 148 :  | 151 :  | 153 :  | 155 :  | 158 :  | 160 :  | 163 :  | 165 :  | 168 :  | 171 :  | 174 :  | 176 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.74 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.094: | 0.096: | 0.098: | 0.101: | 0.103: | 0.106: | 0.108: | 0.111: | 0.113: | 0.115: | 0.117: | 0.118: | 0.120: | 0.121: | 0.122: | 0.122: |
| Ки :   | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: |
| Ки :   | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
| 1550:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.167: | 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.164: | 0.163: | 0.160: | 0.158: | 0.155: | 0.152: | 0.149: | 0.145: | 0.142: | 0.138: | 0.135: | 0.131: |
| Фоп:   | 179 :  | 182 :  | 185 :  | 188 :  | 191 :  | 193 :  | 196 :  | 199 :  | 201 :  | 204 :  | 206 :  | 209 :  | 211 :  | 213 :  | 215 :  | 217 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.120: | 0.118: | 0.117: | 0.115: | 0.113: | 0.111: | 0.108: | 0.106: | 0.103: | 0.101: | 0.099: | 0.096: |

```

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.128: 0.124: 0.120: 0.116: 0.112: 0.107: 0.103: 0.099: 0.096: 0.092: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.076: 0.073: 0.073:
Фоп: 219 : 220 : 222 : 223 : 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 234 : 234 : 235 : 236 : 237 : 237 :
:
Uоп: 0.74 : 0.78 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.95 : 1.00 : 1.05 : 1.10 : 1.15 : 1.20 : 1.26 : 1.31 : 1.37 : 1.43 : 1.48 : 1.48 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.093: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.076: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054: 0.054:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.070:
Фоп: 238 :
Uоп: 1.55 :
333: 0.0 :

```

```

      :
Ви  :  0.052:
Ки  :  6013  :
Ви  :  0.012:
Ки  :  6007  :
Ви  :  0.005:
Ки  :  6014  :
~~~~~

```

y= 1350 : Y-строка 2 Cmax= 0.177 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=182)

[illegible]

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
QC : 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.174: 0.172: 0.169: 0.167: 0.163: 0.160: 0.156: 0.152: 0.148: 0.144: 0.140: 0.136:

```

[illegible]

[illegible]



[illegible]





[illegible]

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс     | :      | 0.142: | 0.147: | 0.153: | 0.158: | 0.163: | 0.169: | 0.175: | 0.180: | 0.186: | 0.191: | 0.196: | 0.201: | 0.206: | 0.209: | 0.212: | 0.217: |
| Фоп:   | :      | 134 :  | 136 :  | 138 :  | 140 :  | 142 :  | 145 :  | 147 :  | 150 :  | 153 :  | 156 :  | 159 :  | 162 :  | 165 :  | 168 :  | 172 :  | 176    |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Uоп:   | :      | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 8.00 : | 8.00   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| 333:   | :      | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.107: | 0.111: | 0.115: | 0.119: | 0.122: | 0.127: | 0.131: | 0.135: | 0.139: | 0.143: | 0.146: | 0.149: | 0.151: | 0.153: | 0.160: | 0.165: |
| Ки     | :      | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.043: | 0.044: |
| Ки     | :      | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.009: | 0.009: |
| Ки     | :      | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | :      | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  | 1550:  |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ----   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qс     | :      | 0.219: | 0.221: | 0.220: | 0.219: | 0.215: | 0.210: | 0.204: | 0.199: | 0.193: | 0.188: | 0.182: | 0.176: | 0.170: | 0.164: | 0.158: | 0.152: |
| Фоп:   | :      | 180 :  | 183 :  | 187 :  | 190 :  | 194 :  | 197 :  | 200 :  | 203 :  | 206 :  | 209 :  | 212 :  | 214 :  | 217 :  | 219 :  | 221 :  | 223    |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Uоп:   | :      | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| 333:   | :      | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0    |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.166: | 0.164: | 0.164: | 0.160: | 0.158: | 0.153: | 0.148: | 0.142: | 0.139: | 0.135: | 0.131: | 0.127: | 0.123: | 0.119: | 0.115: | 0.111: |
| Ки     | :      | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.044: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.039: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0      |        |        |        |

```
:
~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.147: 0.142: 0.137: 0.132: 0.127: 0.122: 0.118: 0.113: 0.108: 0.103: 0.099: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083: 0.080:
Фоп: 225 : 227 : 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.83 : 0.88 : 0.94 : 0.99 : 1.05 : 1.11 : 1.17 : 1.22 : 1.28 : 1.34
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.107: 0.104: 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.087: 0.083: 0.080: 0.077: 0.073: 0.070: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.077:
Фоп: 244 :
Uоп: 1.41 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.057:
Ки : 6013 :
Ви : 0.013:
Ки : 6007 :
Ви : 0.006:
Ки : 6014 :
```

-----

|           |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <u>x=</u> | 0 | : | 50: | 100: | 150: | 200: | 250: | 300: | 350: | 400: | 450: | 500: | 550: | 600: | 650: | 700: |
|-----------|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

750:

-----

— — — — •  
— — — — •

Qc : 0.147: 0.153: 0.158: 0.164: 0.171: 0.177: 0.183: 0.190: 0.197: 0.203: 0.209: 0.215: 0.222: 0.230: 0.237: 0.243:

Фоп: 133 : 134 : 136 : 138 : 141 : 143 : 146 : 148 : 151 : 154 : 157 : 161 : 165 : 168 : 172 : 176

$$\vdots$$
[illegible]
$$\vdots$$
[illegible]

⋮

• • • • •

$$\vdots$$

Ви : 0.111; 0.115; 0.119; 0.123; 0.129; 0.133; 0.138; 0.142; 0.147; 0.151; 0.155; 0.159; 0.175; 0.177; 0.182; 0.185;

[illegible]

•

Ви : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.046: 0.048: 0.049:

[illegible]
$$\vdots$$

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008:

[illegible]

•

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

|           |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <u>x=</u> | 800: | 850: | 900: | 950: | 1000: | 1050: | 1100: | 1150: | 1200: | 1250: | 1300: | 1350: | 1400: | 1450: | 1500: |
|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

1550:

\_\_\_\_\_

— — — — —

Qc : 0.246; 0.247; 0.247; 0.244; 0.239; 0.234; 0.226; 0.217; 0.208; 0.199; 0.192; 0.185; 0.178; 0.171; 0.165; 0.158;

Фопп: 180 : 183 : 187 : 191 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 : 225

$$:$$
[illegible]

•

[illegible]
$$:$$

.....





y= 1100 : Y-строка 7 Cmax= 0.280 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=184)

[illegible]

----:  
Qс : 0.277: 0.280: 0.279: 0.275: 0.269: 0.261: 0.252: 0.241: 0.229: 0.217: 0.205: 0.195: 0.187: 0.179: 0.172: 0.165:  
Фоп: 180 : 184 : 188 : 192 : 195 : 199 : 203 : 206 : 209 : 212 : 215 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.211: 0.210: 0.207: 0.203: 0.195: 0.189: 0.182: 0.173: 0.164: 0.156: 0.147: 0.140: 0.134: 0.129: 0.124: 0.119:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.019: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.158: 0.151: 0.145: 0.140: 0.135: 0.129: 0.124: 0.119: 0.114: 0.109: 0.104: 0.100: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083:  
Фоп: 229 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 244 : 245 : 246  
:  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.77 : 0.81 : 0.86 : 0.92 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.16 : 1.22 : 1.28  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.115: 0.110: 0.106: 0.102: 0.099: 0.095: 0.092: 0.088: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.070: 0.068: 0.065: 0.062:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:





[illegible]

:  
:  
Ви : 0.123: 0.129: 0.135: 0.141: 0.147: 0.155: 0.161: 0.169: 0.197: 0.215: 0.223: 0.237: 0.248: 0.263: 0.267: 0.275:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.037: 0.038: 0.046: 0.051: 0.057: 0.059: 0.070: 0.074:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.363: 0.367: 0.366: 0.358: 0.348: 0.334: 0.317: 0.299: 0.280: 0.261: 0.242: 0.225: 0.208: 0.196: 0.186: 0.178:  
Фоп: 180 : 184 : 189 : 194 : 198 : 202 : 206 : 210 : 213 : 217 : 220 : 222 : 225 : 227 : 229 : 231 :  
:  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.278: 0.273: 0.271: 0.264: 0.254: 0.242: 0.229: 0.215: 0.201: 0.186: 0.172: 0.162: 0.150: 0.141: 0.135: 0.129:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
:  
Ви : 0.077: 0.082: 0.081: 0.078: 0.074: 0.067: 0.061: 0.057: 0.049: 0.047: 0.043: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
:  
Ви : 0.007: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.169: 0.162: 0.154: 0.148: 0.141: 0.136: 0.130: 0.125: 0.120: 0.114: 0.109: 0.104: 0.099: 0.095: 0.090: 0.086:
Фоп: 233 : 235 : 236 : 238 : 239 : 240 : 242 : 243 : 244 : 245 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.80 : 0.86 : 0.92 : 0.98 : 1.04 : 1.10 : 1.17 : 1.23
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.123: 0.118: 0.113: 0.108: 0.104: 0.100: 0.096: 0.092: 0.088: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.070: 0.067: 0.064:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

x= 2400:

```

```

-----:
Qс : 0.082:
Фоп: 250 :
Uоп: 1.29 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.061:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.006:
Ки : 6014 :
~~~~~

```

```

y= 950 : Y-строка 10 Стах= 0.425 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=185)
-----:

```

```

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:

```

[illegible]





~~~~~

_____ :

750:

— — — •

:

:

$$:$$

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

⋮

[illegible]
$$:$$
[illegible]
$$:$$
[illegible]
$$:$$

~~~~~

~~~~~

— — — —

1550:

— — — — •
— — — — •

Фоп: 180 : 185 : 191 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 218 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 235 : 237

•

[illegible]
$$:$$
[illegible]

:
:
:
Ви : 0.381: 0.374: 0.367: 0.352: 0.333: 0.315: 0.292: 0.269: 0.250: 0.226: 0.207: 0.187: 0.174: 0.160: 0.145: 0.138:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.107: 0.117: 0.116: 0.109: 0.098: 0.087: 0.080: 0.069: 0.056: 0.053: 0.047: 0.043: 0.037: 0.032: 0.034: 0.032:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.005: 0.009: 0.012: 0.020: 0.028: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.016:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.181: 0.171: 0.163: 0.155: 0.148: 0.142: 0.136: 0.130: 0.125: 0.119: 0.114: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093: 0.089:
Фоп: 238 : 240 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249 : 250 : 251 : 251 : 252 : 252 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.86 : 0.93 : 0.99 : 1.05 : 1.12 : 1.18 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
:
:
Ви : 0.131: 0.125: 0.119: 0.114: 0.109: 0.104: 0.100: 0.096: 0.092: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.073: 0.069: 0.066:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:

Qс : 0.085:
Фоп: 253 :
Uоп: 1.25 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.063:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.006:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 850 : Y-строка 12 Стах= 0.596 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=186)  
-----:

| x=     | 0      | 50     | 100    | 150    | 200    | 250    | 300    | 350    | 400    | 450    | 500    | 550    | 600    | 650    | 700    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 750:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.178: | 0.188: | 0.199: | 0.210: | 0.223: | 0.238: | 0.260: | 0.286: | 0.314: | 0.344: | 0.374: | 0.409: | 0.449: | 0.487: | 0.525: | 0.559: |
| Фоп:   | 119 :  | 120 :  | 122 :  | 124 :  | 126 :  | 130 :  | 132 :  | 136 :  | 139 :  | 143 :  | 147 :  | 151 :  | 156 :  | 162 :  | 167 :  | 173 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:   | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:   | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.136: | 0.143: | 0.152: | 0.161: | 0.170: | 0.210: | 0.226: | 0.256: | 0.280: | 0.309: | 0.334: | 0.356: | 0.387: | 0.418: | 0.427: | 0.439: |
| Ки :   | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.035: | 0.037: | 0.025: | 0.031: | 0.027: | 0.032: | 0.033: | 0.039: | 0.051: | 0.061: | 0.068: | 0.096: | 0.117: |
| Ки :   | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.003: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 800    | 850    | 900    | 950    | 1000   | 1050   | 1100   | 1150   | 1200   | 1250   | 1300   | 1350   | 1400   | 1450   | 1500   |        |





```

:
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.000: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.696: 0.713: 0.701: 0.668: 0.625: 0.577: 0.525: 0.472: 0.424: 0.377: 0.335: 0.299: 0.267: 0.240: 0.217: 0.204:
Фоп: 180 : 187 : 194 : 200 : 206 : 212 : 216 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 241 : 242
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.73 : 0.72
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.544: 0.538: 0.521: 0.494: 0.460: 0.419: 0.384: 0.340: 0.306: 0.278: 0.249: 0.221: 0.201: 0.182: 0.156: 0.148:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.151: 0.171: 0.171: 0.152: 0.127: 0.110: 0.081: 0.074: 0.065: 0.053: 0.046: 0.043: 0.037: 0.033: 0.037: 0.034:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.001: 0.003: 0.009: 0.022: 0.038: 0.047: 0.057: 0.054: 0.049: 0.043: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
----

```

---

```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.192: 0.181: 0.171: 0.162: 0.154: 0.147: 0.140: 0.134: 0.129: 0.123: 0.117: 0.112: 0.106: 0.101: 0.096: 0.091:
Фоп: 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 : 255 : 256
:
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.78 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.01 : 1.08 : 1.14
:

```

[illegible]



333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.144: 0.154: 0.163: 0.175: 0.220: 0.244: 0.278: 0.312: 0.347: 0.396: 0.449: 0.498: 0.540: 0.593: 0.614: 0.648:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.023: 0.025: 0.024: 0.024: 0.027: 0.027: 0.024: 0.027: 0.040: 0.047: 0.089: 0.125:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:  
Qс : 0.837: 0.866: 0.842: 0.786: 0.724: 0.662: 0.596: 0.527: 0.459: 0.405: 0.357: 0.315: 0.280: 0.251: 0.225: 0.210:  
Фоп: 180 : 188 : 196 : 203 : 209 : 215 : 220 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 245  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.660: 0.652: 0.625: 0.586: 0.541: 0.489: 0.439: 0.384: 0.334: 0.302: 0.268: 0.233: 0.211: 0.189: 0.168: 0.153:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.177: 0.212: 0.210: 0.178: 0.133: 0.106: 0.083: 0.075: 0.066: 0.054: 0.048: 0.046: 0.040: 0.036: 0.034: 0.035:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : : 0.001: 0.006: 0.022: 0.050: 0.067: 0.071: 0.065: 0.056: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017:  
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:

```

2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.197: 0.185: 0.175: 0.165: 0.157: 0.149: 0.142: 0.136: 0.130: 0.125: 0.119: 0.113: 0.108: 0.102: 0.097: 0.092:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257 : 257 :
:
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.80 : 0.87 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.12 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.143: 0.135: 0.128: 0.122: 0.116: 0.110: 0.105: 0.101: 0.097: 0.092: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.073: 0.069:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.088:
Фоп: 258 :
Uоп: 1.19 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.066:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 700 : Y-строка 15 Стах= 1.059 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:

```

[illegible][illegible]



[illegible]



y= 600 : Y-строка 17 Cmax= 1.541 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=194)

[illegible]

\_\_\_\_\_

----:  
Qс : 1.429: 1.541: 1.336: 1.181: 1.079: 0.900: 0.743: 0.624: 0.533: 0.460: 0.396: 0.348: 0.307: 0.273: 0.244: 0.223:  
Фоп: 177 : 194 : 206 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 : 256  
:  
Uоп: 0.93 : 6.91 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.72  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.902: 1.172: 1.104: 1.005: 0.881: 0.750: 0.642: 0.547: 0.455: 0.400: 0.331: 0.287: 0.257: 0.220: 0.197: 0.164:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.525: 0.369: 0.229: 0.100: 0.158: 0.114: 0.068: 0.045: 0.039: 0.032: 0.038: 0.037: 0.031: 0.033: 0.030: 0.037:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.002: : 0.002: 0.076: 0.039: 0.036: 0.033: 0.032: 0.039: 0.028: 0.028: 0.025: 0.019: 0.019: 0.017: 0.018:  
Ки : 6014 : : 6014 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.208: 0.195: 0.183: 0.172: 0.163: 0.155: 0.147: 0.140: 0.134: 0.128: 0.122: 0.116: 0.111: 0.105: 0.100: 0.095:  
Фоп: 257 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263  
:  
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.02 : 1.10  
:  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0  
:  
:  
:  
Ви : 0.153: 0.144: 0.135: 0.127: 0.121: 0.115: 0.109: 0.104: 0.100: 0.096: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013  
:  
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007  
:  
Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:





[illegible]





[illegible]

[illegible]

```

~~~~~
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
-----:
Qс : 0.213: 0.199: 0.186: 0.175: 0.166: 0.157: 0.149: 0.142: 0.135: 0.129: 0.124: 0.118: 0.112: 0.106: 0.101: 0.096:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.06
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.159: 0.149: 0.139: 0.131: 0.123: 0.117: 0.111: 0.106: 0.101: 0.097: 0.093: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.091:
Фоп: 268 :
Uоп: 1.13 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.069:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

```





```

:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.007: 0.013: 0.015: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.037:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
0.017:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.213: 0.199: 0.186: 0.175: 0.166: 0.157: 0.149: 0.142: 0.135: 0.129: 0.124: 0.118: 0.112: 0.106: 0.101: 0.096:
Фоп: 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.71 : 0.75 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 0.99 : 1.06 :
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.159: 0.148: 0.139: 0.132: 0.124: 0.118: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.091:
Фоп: 270 :
Uоп: 1.13 :
333: 0.0 :
```

```

      :
Ви  :  0.069:
Ки  :  6013  :
Ви  :  0.015:
Ки  :  6007  :
Ви  :  0.007:
Ки  :  6014  :
~~~~~

```

y= 350 : Y-строка 22 Cmax= 8.134 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=357)

[illegible]

| <u>x=</u> | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1550:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| ----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 8.134: | 6.421: | 3.178: | 1.756: | 1.288: | 1.061: | 0.863: | 0.709: | 0.586: | 0.493: | 0.420: | 0.356: | 0.314: | 0.277: | 0.246: | 0.227: |



[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

```

-----:
Qс : 0.090:
Фоп: 276 :
Uоп: 1.14 :
333: 0.0 :
 :
Ви : 0.068:
Ки : 6013 :
Ви : 0.015:
Ки : 6007 :
Ви : 0.007:
Ки : 6014 :
~~~~~

```

|           |        |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-----------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|           | -----: |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| <u>x=</u> | 0 :    | 50 : | 100 : | 150 : | 200 : | 250 : | 300 : | 350 : | 400 : | 450 : | 500 : | 550 : | 600 : | 650 : | 700 : |  |





```
:
Ви : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.016:
0.015:
Ки : 6014 :      :      :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~
~~~~~
----
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.204: 0.191: 0.180: 0.170: 0.161: 0.153: 0.146: 0.139: 0.133: 0.127: 0.122: 0.116: 0.110: 0.105: 0.100: 0.095:
Фоп: 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 :
:
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.95 : 1.02 : 1.08
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.155: 0.145: 0.137: 0.129: 0.122: 0.116: 0.110: 0.105: 0.100: 0.096: 0.092: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.090:
Фоп: 277 :
Uоп: 1.15 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.068:
Ки : 6013 :
```

Ви : 0.014:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 6014 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 26 Стах= 1.336 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 12)
-----:

x=	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
750:																
-----:																
-----:																
Qс :	0.199:	0.216:	0.240:	0.269:	0.305:	0.347:	0.395:	0.462:	0.537:	0.627:	0.734:	0.861:	1.004:	1.147:	1.266:	1.336:
Фоп:	73 :	72 :	71 :	70 :	68 :	66 :	64 :	62 :	59 :	56 :	52 :	46 :	40 :	32 :	23 :	12
:																
Uоп:	0.72 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
:																
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
:																
:																
:																
Ви :	0.155:	0.180:	0.203:	0.232:	0.261:	0.297:	0.341:	0.406:	0.472:	0.557:	0.655:	0.752:	0.876:	0.993:	1.093:	1.156:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
:																
Ви :	0.030:	0.024:	0.024:	0.025:	0.029:	0.032:	0.034:	0.034:	0.039:	0.040:	0.044:	0.064:	0.077:	0.108:	0.141:	0.168:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
:																
Ви :	0.012:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.024:	0.027:	0.033:	0.041:	0.046:	0.043:	0.031:	0.012:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
:																
~~																
~~																

x=	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
1550:																
-----:																
-----:																
Qс :	1.324:	1.239:	1.126:	1.001:	0.874:	0.755:	0.650:	0.558:	0.481:	0.417:	0.358:	0.317:	0.280:	0.250:	0.228:	0.213:
Фоп:	0 :	347 :	336 :	326 :	319 :	312 :	307 :	303 :	300 :	297 :	295 :	293 :	292 :	290 :	290 :	289
:																
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	0.71 :	0.71

[illegible]

[illegible]

[illegible]


```

:
Ви : 0.029: 0.025: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.038: 0.041: 0.048: 0.061: 0.071: 0.077: 0.095: 0.109: 0.111:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.027: 0.017: 0.010:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
----
-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.890: 0.853: 0.796: 0.728: 0.657: 0.586: 0.519: 0.458: 0.403: 0.354: 0.317: 0.282: 0.253: 0.230: 0.215: 0.202:
Фоп:      0 :   351 :   343 :   336 :   329 :   323 :   318 :   313 :   310 :   307 :   304 :   301 :   299 :   299 :   297 :   296 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
:
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.779: 0.770: 0.732: 0.674: 0.617: 0.554: 0.491: 0.436: 0.378: 0.327: 0.292: 0.260: 0.230: 0.178: 0.166: 0.155:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
:
Ви : 0.105: 0.081: 0.063: 0.053: 0.039: 0.031: 0.028: 0.021: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.020: 0.035: 0.033: 0.032:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
:
~~~~~
----
-----
x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.191: 0.180: 0.171: 0.162: 0.154: 0.147: 0.140: 0.134: 0.129: 0.123: 0.118: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092:
Фоп:  294 :  293 :  292 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :  287 :  286 :  285 :  285 :  284 :  284 :  283 :  283 :

```


:
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.74 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.12
:
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0
:
:
:
Ви : 0.146: 0.138: 0.130: 0.123: 0.117: 0.112: 0.107: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.073: 0.070:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013
:
Ви : 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007
:
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014
:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.088:
Фоп: 283 :
Уоп: 1.19 :
333: 0.0 :
:
Ви : 0.066:
Ки : 6013 :
Ви : 0.014:
Ки : 6007 :
Ви : 0.006:
Ки : 6014 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 29 Стах= 0.738 долей ПДК (x= 750.0; напр.ветра= 7)  
-----:  
-----:  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.186: 0.197: 0.214: 0.237: 0.264: 0.293: 0.330: 0.370: 0.412: 0.468: 0.522: 0.580: 0.636: 0.685: 0.720: 0.738:  
Фоп: 64 : 62 : 61 : 59 : 57 : 54 : 52 : 49 : 46 : 42 : 38 : 33 : 27 : 21 : 14 : 7

[illegible]

~~~~~

x=	1600:	1650:	1700:	1750:	1800:	1850:	1900:	1950:	2000:	2050:	2100:	2150:	2200:	2250:	2300:	2350:
Qс	0.186:	0.176:	0.167:	0.159:	0.151:	0.144:	0.138:	0.132:	0.127:	0.122:	0.116:	0.111:	0.105:	0.100:	0.095:	0.091:
Фоп	297 :	296 :	294 :	293 :	292 :	291 :	290 :	290 :	289 :	288 :	287 :	287 :	286 :	286 :	285 :	285
Uоп	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.75 :	0.82 :	0.88 :	0.95 :	1.01 :	1.08 :	1.14
333	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.142:	0.134:	0.128:	0.121:	0.115:	0.110:	0.105:	0.100:	0.096:	0.092:	0.088:	0.084:	0.080:	0.076:	0.072:	0.069:
Ки	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013
Ви	0.029:	0.028:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:
Ки	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007
Ви	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014

~~~~~

~~~~~

x=	2400:
Qс	0.087:
Фоп	284 :
Uоп	1.20 :
333	0.0 :
	:
Ви	0.066:
Ки	6013 :
Ви	0.014:
Ки	6007 :
Ви	0.006:
Ки	6014 :

~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H<sub>2</sub>S < 80%) в 1421 расчетных точках из 1421.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 800.0 м, Y= 350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.1343956 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9250	7.7560678	95.35	95.35	8.3849382

В сумме =				7.7560678	95.35		
Суммарный вклад остальных =				0.3783278	4.65 (7 источников)		

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:15

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

|  |                        |         |    |        |  |
|--|------------------------|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра : X= | 1200 м; | Y= | 700    |  |
|  | Длина и ширина : L=    | 2400 м; | B= | 1400 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) : D= | 50 м    |    |        |  |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|
11-| 0.173 0.182 0.192 0.202 0.213 0.226 0.241 0.263 0.286 0.311 0.338 0.364 0.393 0.423 0.450 0.476 0.493 0.500
|-11

|
12-| 0.178 0.188 0.199 0.210 0.223 0.238 0.260 0.286 0.314 0.344 0.374 0.409 0.449 0.487 0.525 0.559 0.584 0.596
|-12

|
13-| 0.183 0.194 0.206 0.219 0.233 0.255 0.281 0.311 0.344 0.378 0.423 0.466 0.511 0.558 0.608 0.657 0.696 0.713
|-13

|
14-| 0.188 0.200 0.212 0.227 0.247 0.273 0.304 0.338 0.375 0.423 0.473 0.526 0.580 0.640 0.703 0.774 0.837 0.866
|-14

|
15-C 0.193 0.205 0.219 0.235 0.261 0.291 0.326 0.365 0.415 0.470 0.531 0.598 0.669 0.739 0.813 0.904 1.007 1.059
C-15

|
16-| 0.197 0.210 0.225 0.246 0.275 0.309 0.347 0.397 0.456 0.521 0.598 0.683 0.775 0.866 0.956 1.051 1.206 1.295
|-16

|
17-| 0.201 0.215 0.230 0.257 0.288 0.326 0.370 0.430 0.496 0.575 0.671 0.782 0.904 1.028 1.139 1.231 1.429 1.541
|-17

|
18-| 0.204 0.218 0.238 0.267 0.301 0.340 0.393 0.457 0.535 0.630 0.746 0.886 1.046 1.208 1.359 1.528 2.341 2.432
|-18

|
19-| 0.206 0.221 0.244 0.275 0.311 0.354 0.414 0.482 0.568 0.679 0.815 0.984 1.175 1.374 1.809 2.415 3.440 3.483
|-19

|
20-| 0.208 0.223 0.249 0.281 0.320 0.363 0.428 0.501 0.595 0.712 0.867 1.060 1.273 1.675 2.723 4.646 5.604 4.223
|-20

|
21-| 0.208 0.225 0.252 0.286 0.325 0.370 0.437 0.513 0.611 0.735 0.899 1.103 1.332 1.933 3.650 7.360 6.662 7.251
|-21

|
22-| 0.208 0.226 0.254 0.287 0.327 0.374 0.441 0.517 0.614 0.740 0.901 1.105 1.341 1.953 3.679 7.839 8.134 6.421
|-22

|
23-| 0.207 0.226 0.253 0.287 0.326 0.372 0.438 0.513 0.609 0.730 0.881 1.074 1.298 1.704 2.745 4.354 5.238 3.949
|-23

|
24-| 0.205 0.224 0.250 0.283 0.323 0.367 0.429 0.503 0.592 0.706 0.846 1.021 1.232 1.460 1.874 2.400 2.595 2.217
|-24

|
25-| 0.202 0.220 0.246 0.277 0.315 0.359 0.415 0.485 0.569 0.671 0.796 0.950 1.132 1.322 1.485 1.593 1.601 1.464
|-25

|
26-| 0.199 0.216 0.240 0.269 0.305 0.347 0.395 0.462 0.537 0.627 0.734 0.861 1.004 1.147 1.266 1.336 1.324 1.239
|-26

|
27-| 0.195 0.209 0.233 0.260 0.293 0.332 0.375 0.433 0.499 0.575 0.665 0.766 0.868 0.969 1.052 1.094 1.087 1.032
|-27

|
28-| 0.190 0.203 0.224 0.249 0.279 0.314 0.354 0.398 0.456 0.522 0.591 0.668 0.744 0.816 0.866 0.894 0.890 0.853
|-28

|
29-| 0.186 0.197 0.214 0.237 0.264 0.293 0.330 0.370 0.412 0.468 0.522 0.580 0.636 0.685 0.720 0.738 0.735 0.709
|-29

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.167 0.166 0.164 0.163 0.160 0.158 0.155 0.152 0.149 0.145 0.142 0.138 0.135 0.131 0.128 0.124 0.120 0.116
|- 1

|
0.177 0.176 0.174 0.172 0.169 0.167 0.163 0.160 0.156 0.152 0.148 0.144 0.140 0.136 0.132 0.128 0.124 0.120
|- 2

|
0.188 0.187 0.185 0.182 0.180 0.176 0.172 0.168 0.164 0.159 0.155 0.150 0.146 0.141 0.137 0.133 0.129 0.124
|- 3

|
0.201 0.199 0.197 0.194 0.191 0.187 0.182 0.177 0.172 0.167 0.162 0.157 0.152 0.147 0.142 0.137 0.133 0.128
|- 4

|
0.220 0.219 0.215 0.210 0.204 0.199 0.193 0.188 0.182 0.176 0.170 0.164 0.158 0.152 0.147 0.142 0.137 0.132
|- 5

|
0.247 0.244 0.239 0.234 0.226 0.217 0.208 0.199 0.192 0.185 0.178 0.171 0.165 0.158 0.152 0.147 0.141 0.136
|- 6

|
0.279 0.275 0.269 0.261 0.252 0.241 0.229 0.217 0.205 0.195 0.187 0.179 0.172 0.165 0.158 0.151 0.145 0.140
|- 7

|
0.318 0.312 0.305 0.294 0.282 0.268 0.253 0.238 0.223 0.208 0.196 0.187 0.179 0.171 0.164 0.156 0.150 0.144
|- 8

|
0.366 0.358 0.348 0.334 0.317 0.299 0.280 0.261 0.242 0.225 0.208 0.196 0.186 0.178 0.169 0.162 0.154 0.148
|- 9

|
0.424 0.415 0.400 0.381 0.359 0.336 0.311 0.288 0.265 0.243 0.222 0.205 0.194 0.184 0.175 0.167 0.159 0.152
|-10

|
0.495 0.481 0.459 0.436 0.407 0.377 0.346 0.316 0.288 0.261 0.238 0.217 0.202 0.191 0.181 0.171 0.163 0.155
|-11

|
0.589 0.568 0.536 0.499 0.461 0.423 0.384 0.347 0.312 0.280 0.253 0.229 0.210 0.197 0.186 0.176 0.167 0.159
|-12

	0.701	0.668	0.625	0.577	0.525	0.472	0.424	0.377	0.335	0.299	0.267	0.240	0.217	0.204	0.192	0.181	0.171	0.162
-13																		
	0.842	0.786	0.724	0.662	0.596	0.527	0.459	0.405	0.357	0.315	0.280	0.251	0.225	0.210	0.197	0.185	0.175	0.165
-14																		
	1.009	0.917	0.834	0.754	0.662	0.575	0.496	0.426	0.375	0.329	0.291	0.260	0.233	0.215	0.201	0.189	0.178	0.168
C-15																		
	1.193	1.043	0.951	0.845	0.718	0.609	0.520	0.446	0.387	0.340	0.300	0.267	0.239	0.220	0.205	0.192	0.181	0.171
-16																		
	1.336	1.181	1.079	0.900	0.743	0.624	0.533	0.460	0.396	0.348	0.307	0.273	0.244	0.223	0.208	0.195	0.183	0.172
-17																		
	1.768	1.530	1.113	0.899	0.751	0.637	0.544	0.469	0.404	0.354	0.312	0.277	0.247	0.226	0.211	0.197	0.185	0.174
-18																		
	2.558	1.817	1.154	0.960	0.795	0.665	0.561	0.479	0.412	0.357	0.316	0.279	0.248	0.228	0.212	0.198	0.186	0.175
-19																		
	2.523	1.589	1.256	1.032	0.844	0.695	0.578	0.488	0.419	0.359	0.317	0.280	0.249	0.229	0.213	0.199	0.186	0.175
-20																		
	3.313	1.789	1.302	1.068	0.869	0.711	0.588	0.494	0.422	0.359	0.317	0.279	0.248	0.229	0.213	0.199	0.186	0.175
-21																		
	3.178	1.756	1.288	1.061	0.863	0.709	0.586	0.493	0.420	0.356	0.314	0.277	0.246	0.227	0.212	0.198	0.186	0.175
-22																		
	2.377	1.525	1.226	1.017	0.833	0.689	0.573	0.483	0.411	0.351	0.309	0.273	0.243	0.225	0.210	0.196	0.184	0.174

1

0.671 0.620 0.567 0.514 0.462 0.411 0.364 0.328 0.295 0.265 0.239 0.221 0.208 0.196 0.186 0.176 0.167 0.159

0.131 0.126 0.121 0.116 0.111 0.106 0.102 0.097 0.093 0.089 0.085 0.081 0.078 | - 6

0.135	0.129	0.124	0.119	0.114	0.109	0.104	0.100	0.095	0.091	0.087	0.083	0.080	- 7
0.138	0.133	0.128	0.122	0.117	0.112	0.107	0.102	0.097	0.093	0.089	0.085	0.081	- 8
0.141	0.136	0.130	0.125	0.120	0.114	0.109	0.104	0.099	0.095	0.090	0.086	0.082	- 9
0.145	0.139	0.133	0.128	0.122	0.117	0.111	0.106	0.101	0.096	0.092	0.088	0.084	-10
0.148	0.142	0.136	0.130	0.125	0.119	0.114	0.108	0.103	0.098	0.093	0.089	0.085	-11
0.151	0.144	0.138	0.132	0.127	0.121	0.116	0.110	0.105	0.100	0.095	0.090	0.086	-12
0.154	0.147	0.140	0.134	0.129	0.123	0.117	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	0.087	-13
0.157	0.149	0.142	0.136	0.130	0.125	0.119	0.113	0.108	0.102	0.097	0.092	0.088	-14
0.159	0.151	0.144	0.138	0.132	0.126	0.120	0.114	0.109	0.103	0.098	0.093	0.089	C-15
0.161	0.153	0.146	0.139	0.133	0.127	0.121	0.116	0.110	0.104	0.099	0.094	0.090	-16
0.163	0.155	0.147	0.140	0.134	0.128	0.122	0.116	0.111	0.105	0.100	0.095	0.090	-17
0.164	0.156	0.148	0.141	0.135	0.129	0.123	0.117	0.111	0.106	0.100	0.095	0.091	-18
0.165	0.157	0.149	0.142	0.135	0.129	0.123	0.118	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	-19
0.166	0.157	0.149	0.142	0.135	0.129	0.124	0.118	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	-20
0.166	0.157	0.149	0.142	0.135	0.129	0.124	0.118	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	-21
0.165	0.156	0.149	0.142	0.135	0.129	0.123	0.118	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	-22
0.164	0.156	0.148	0.141	0.135	0.129	0.123	0.117	0.112	0.106	0.101	0.096	0.091	-23
0.163	0.155	0.147	0.140	0.134	0.128	0.123	0.117	0.111	0.105	0.100	0.095	0.090	-24
0.161	0.153	0.146	0.139	0.133	0.127	0.122	0.116	0.110	0.105	0.100	0.095	0.090	-25
0.159	0.151	0.144	0.138	0.132	0.126	0.121	0.115	0.109	0.104	0.099	0.094	0.089	-26
0.157	0.149	0.142	0.136	0.130	0.125	0.119	0.114	0.108	0.103	0.098	0.093	0.089	-27

0.154	0.147	0.140	0.134	0.129	0.123	0.118	0.112	0.107	0.102	0.097	0.092	0.088	-28
0.151	0.144	0.138	0.132	0.127	0.122	0.116	0.111	0.105	0.100	0.095	0.091	0.087	-29
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 8.1343956
 Достигается в точке с координатами: Хм = 800.0 м
 (X-столбец 17, Y-строка 22) Ум = 350.0 м
 При опасном направлении ветра : 357 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~~
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
~~	

y= 1315: 1315: 1292: 1319: 1297: 1344: 1344: 1329: 1395: 1396: 1384: 1354: 1338: 1400: 1391:

x=	1579:	1579:	1588:	1593:	1602:	1676:	1677:	1685:	1692:	1692:	1695:	1697:	1705:	1713:	1715:
Qс :	0.137:	0.137:	0.139:	0.136:	0.137:	0.127:	0.127:	0.127:	0.121:	0.121:	0.122:	0.124:	0.125:	0.119:	0.119:
Фоп:	220 :	220 :	221 :	221 :	222 :	223 :	223 :	224 :	222 :	222 :	222 :	223 :	224 :	222 :	223 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.78 :	0.77 :	0.83 :	0.82 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.100:	0.100:	0.101:	0.099:	0.100:	0.093:	0.093:	0.093:	0.089:	0.089:	0.089:	0.091:	0.092:	0.087:	0.087:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

y=	1362:	1361:	1349:	1371:	1356:	1381:	1381:	1359:	1388:	1367:	1394:	1395:	1383:	1399:	1399:
x=	1726:	1727:	1734:	1746:	1752:	1775:	1775:	1783:	1794:	1803:	1822:	1823:	1830:	1833:	1852:
Qс :	0.121:	0.121:	0.121:	0.119:	0.119:	0.115:	0.115:	0.116:	0.113:	0.114:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:	0.107:
Фоп:	224 :	224 :	224 :	224 :	225 :	225 :	225 :	226 :	225 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.83 :	0.82 :	0.87 :	0.87 :	0.85 :	0.89 :	0.88 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.94 :	0.95 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.089:	0.089:	0.089:	0.087:	0.088:	0.085:	0.085:	0.085:	0.083:	0.084:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.079:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

y=	1395:	1192:	1192:	1177:	855:	855:	840:	1199:	1184:	863:	1158:	1158:	1147:	848:	906:
x=	1853:	2000:	2000:	2005:	2007:	2008:	2012:	2016:	2022:	2029:	2029:	2030:	2035:	2035:	2038:
Qс :	0.108:	0.109:	0.109:	0.109:	0.126:	0.126:	0.126:	0.107:	0.107:	0.123:	0.108:	0.108:	0.108:	0.123:	0.120:
Фоп:	227 :	237 :	237 :	237 :	250 :	250 :	250 :	237 :	237 :	250 :	238 :	238 :	239 :	250 :	248 :
Uоп:	0.95 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.95 :	0.95 :	0.77 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.77 :	0.81 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.093:	0.093:	0.093:	0.079:	0.079:	0.091:	0.080:	0.080:	0.080:	0.091:	0.089:

Ви : 0.016: 0.014: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 403:  | 666:  | 992:  | 435:  | 950:  | 950:  | 977:  | 408:  | 937:  | 381:  | 432:  | 431:  | 366:  | 1009: | 1009: |
| x= | 2279: | 2283: | 2285: | 2289: | 2290: | 2290: | 2290: | 2295: | 2296: | 2299: | 2303: | 2303: | 2304: | 2306: | 2307: |

Qc : 0.103: 0.101: 0.092: 0.102: 0.093: 0.093: 0.092: 0.102: 0.093: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.090: 0.089:  
 Фоп: 270 : 260 : 248 : 269 : 250 : 250 : 249 : 270 : 250 : 271 : 269 : 269 : 272 : 248 : 248 :  
 Уоп: 0.98 : 1.01 : 1.14 : 0.99 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 0.99 : 1.13 : 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.18 : 1.18 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.078: 0.075: 0.068: 0.077: 0.069: 0.069: 0.068: 0.076: 0.069: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.067: 0.067:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 Ви : 0.017: 0.017: 0.015: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y=	699:	700:	413:	683:	992:	963:	1019:	948:	1262:	1263:	390:	374:	440:	999:	704:
x=	2309:	2309:	2310:	2314:	2316:	2319:	2323:	2324:	2326:	2326:	2327:	2332:	2332:	2333:	2334:

Qc : 0.097: 0.097: 0.100: 0.097: 0.089: 0.090: 0.088: 0.090: 0.079: 0.079: 0.098: 0.098: 0.098: 0.088: 0.095:
 Фоп: 259 : 259 : 270 : 260 : 249 : 250 : 248 : 250 : 241 : 241 : 271 : 271 : 269 : 249 : 259 :
 Уоп: 1.05 : 1.06 : 1.01 : 1.06 : 1.18 : 1.17 : 1.21 : 1.17 : 1.36 : 1.36 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.21 : 1.08 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.073: 0.073: 0.075: 0.072: 0.066: 0.067: 0.065: 0.067: 0.059: 0.059: 0.074: 0.074: 0.073: 0.065: 0.071:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1248: | 1305: | 1305: | 420:  | 688:  | 1294: | 1271: | 1256: | 440:  | 1314: | 441:  | 1274: | 1274: | 1301: | 427:  |
| x= | 2334: | 2335: | 2335: | 2337: | 2338: | 2340: | 2345: | 2352: | 2353: | 2353: | 2354: | 2355: | 2356: | 2359: | 2360: |



|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.079: | 0.077: | 0.077: | 0.097: | 0.095: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.096: | 0.076: | 0.096: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.095: |
| Фоп: | 241 :    | 239 :  | 240 :  | 270 :  | 260 :  | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 269 :  | 240 :  | 269 :  | 241 :  | 241 :  | 240 :  | 269 :  |
| Uоп: | 1.36 :   | 1.40 : | 1.40 : | 1.04 : | 1.10 : | 1.39 : | 1.38 : | 1.38 : | 1.07 : | 1.43 : | 1.07 : | 1.40 : | 1.40 : | 1.42 : | 1.08 : |
| 333: | 0.0 :    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.059: | 0.057: | 0.057: | 0.073: | 0.071: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.072: | 0.056: | 0.072: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.071: |
| Ки   | : 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви   | : 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.016: | 0.016: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.016: | 0.013: | 0.016: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.015: |
| Ки   | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви   | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1261:    | 1018:  | 1018:  | 1007:  | 1280:  | 1316:  | 1316:  | 450:   | 1266:  | 983:   | 983:   | 1306:  | 454:   | 454:   | 970:   |
| x=   | 2361:    | 2361:  | 2362:  | 2367:  | 2368:  | 2372:  | 2372:  | 2374:  | 2374:  | 2375:  | 2375:  | 2377:  | 2378:  | 2378:  | 2379:  |
| Qc   | : 0.077: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.094: | 0.076: | 0.085: | 0.085: | 0.075: | 0.093: | 0.093: | 0.085: |
| Фоп: | 241 :    | 249 :  | 249 :  | 249 :  | 241 :  | 240 :  | 240 :  | 268 :  | 241 :  | 250 :  | 250 :  | 240 :  | 268 :  | 268 :  | 250 :  |
| Uоп: | 1.40 :   | 1.25 : | 1.25 : | 1.26 : | 1.42 : | 1.45 : | 1.45 : | 1.10 : | 1.42 : | 1.25 : | 1.25 : | 1.45 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.25 : |
| 333: | 0.0 :    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.057: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.070: | 0.057: | 0.063: | 0.063: | 0.055: | 0.070: | 0.070: | 0.063: |
| Ки   | : 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви   | : 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |
| Ки   | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви   | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 435:     | 437:   | 1029:  | 990:   | 460:   | 1017:  | 1328:  | 977:   |
| x=   | 2380:    | 2384:  | 2393:  | 2394:  | 2397:  | 2397:  | 2398:  | 2399:  |
| Qc   | : 0.093: | 0.093: | 0.082: | 0.083: | 0.092: | 0.082: | 0.073: | 0.083: |
| Фоп: | 269 :    | 269 :  | 249 :  | 250 :  | 268 :  | 249 :  | 240 :  | 250 :  |
| Uоп: | 1.10 :   | 1.12 : | 1.30 : | 1.28 : | 1.13 : | 1.30 : | 1.49 : | 1.28 : |
| 333: | 0.0 :    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.070: | 0.070: | 0.061: | 0.062: | 0.069: | 0.061: | 0.054: | 0.062: |
| Ки   | : 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви   | : 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.014: |

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 188 расчетных точках из 188.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1587.7 м, Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1387899 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |     |                |                 |                     |         |               |      |            |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|-----------------|---------------------|---------|---------------|------|------------|
| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в%            | Сумма % | Коэфф.влияния |      |            |
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----               | -----   | -----         | ---- | b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.9250         | 0.1014490       | 73.10               | 73.10   | 0.109674573   |      |            |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.2000         | 0.0236474       | 17.04               | 90.13   | 0.118236996   |      |            |
| 3                           | 6014   | П1  | 0.0866         | 0.0109755       | 7.91                | 98.04   | 0.126796991   |      |            |
| -----                       |        |     |                |                 |                     |         |               |      |            |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.1360719       | 98.04               |         |               |      |            |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0027179       | 1.96 (5 источников) |         |               |      |            |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                         |
|-----|-----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Фоп | - опасное напрavl. ветра [угл. град.]   |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]          |
| 333 | - % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви   |

$$\left| \begin{array}{cccccccc} \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim \end{array} \right| \quad \left| \begin{array}{cccccccc} \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim \end{array} \right|$$

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

~~~~~

y=	89:	99:	122:	145:	167:	207:	246:	286:	326:	362:	398:	433:	473:	513:	554:
x=	649:	627:	597:	568:	538:	514:	489:	476:	463:	460:	457:	454:	460:	465:	470:
Qс :	0.931:	0.923:	0.922:	0.898:	0.860:	0.844:	0.809:	0.795:	0.772:	0.769:	0.757:	0.735:	0.723:	0.703:	0.671:
Фоп:	27 :	31 :	37 :	44 :	50 :	58 :	66 :	73 :	81 :	87 :	93 :	99 :	106 :	112 :	118 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.795:	0.790:	0.793:	0.790:	0.767:	0.777:	0.765:	0.765:	0.758:	0.760:	0.751:	0.730:	0.719:	0.700:	0.666:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.101:	0.094:	0.084:	0.061:	0.050:	0.034:	0.022:	0.016:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.033:	0.036:	0.041:	0.043:	0.039:	0.031:	0.021:	0.014:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	:	:	:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	:	:	:
~~															

[illegible]

Ви :	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.007:	0.007:
Ки :	:	:	:	:	:	:	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1038: | 1048: | 1048: | 1049: | 1043: | 1037: | 1029: | 1020: | 1011: | 997:  | 983:  | 969:  | 950:  | 931:  | 912:  |
| x= | 800:  | 843:  | 879:  | 915:  | 955:  | 995:  | 1030: | 1066: | 1101: | 1137: | 1172: | 1208: | 1244: | 1280: | 1316: |

-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.326: | 0.320: | 0.319: | 0.317: | 0.318: | 0.315: | 0.315: | 0.313: | 0.308: | 0.306: | 0.302: | 0.296: | 0.290: | 0.283: | 0.274: |
| Фоп: | 180 :  | 183 :  | 186 :  | 190 :  | 193 :  | 197 :  | 200 :  | 203 :  | 206 :  | 209 :  | 212 :  | 215 :  | 219 :  | 222 :  | 225 :  |
| Uоп: | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| 333: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.250: | 0.239: | 0.236: | 0.236: | 0.233: | 0.231: | 0.229: | 0.226: | 0.222: | 0.220: | 0.217: | 0.212: | 0.207: | 0.203: | 0.198: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.064: | 0.061: | 0.058: | 0.054: | 0.051: | 0.051: | 0.047: | 0.044: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.008: | 0.012: | 0.014: | 0.013: | 0.017: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.029: | 0.028: | 0.029: | 0.028: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |

~~~~~

y=	892:	873:	854:	834:	799:	772:	744:	715:	685:	646:	607:	567:	542:	516:	472:
x=	1338:	1361:	1379:	1396:	1418:	1429:	1440:	1446:	1453:	1458:	1453:	1449:	1443:	1437:	1421:

Qс :	0.270:	0.266:	0.263:	0.260:	0.257:	0.257:	0.258:	0.259:	0.260:	0.262:	0.270:	0.276:	0.282:	0.288:	0.300:
Фоп:	228 :	230 :	232 :	234 :	237 :	240 :	242 :	244 :	246 :	249 :	252 :	255 :	257 :	259 :	263 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.192:	0.193:	0.192:	0.191:	0.193:	0.190:	0.195:	0.201:	0.206:	0.213:	0.222:	0.232:	0.240:	0.248:	0.262:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.045:	0.042:	0.041:	0.039:	0.037:	0.039:	0.037:	0.034:	0.032:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.026:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 428:  | 384:  | 340:  | 296:  | 263:  | 229:  | 196:  | 161:  | 127:  | 106:  | 85:   | 72:   | 59:   | 50:   | 41:   |
| x= | 1406: | 1390: | 1374: | 1359: | 1344: | 1329: | 1314: | 1286: | 1258: | 1229: | 1200: | 1168: | 1136: | 1099: | 1062: |

-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.312: | 0.324: | 0.335: | 0.343: | 0.350: | 0.356: | 0.361: | 0.377: | 0.392: | 0.413: | 0.432: | 0.459: | 0.485: | 0.521: | 0.556: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |
|------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| Фоп: | 266    | : | 270    | : | 275    | : | 279    | : | 283    | : | 286    | : | 290    | : | 294    | : | 299    | : | 303    | : | 307    | : | 310    | : | 314    | : | 318    | : | 322    | : |
| Uоп: | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : | 8.00   | : |
| 333: | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : | 0.0    | : |
|      | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : | :      | : |
| Ви : | 0.285: |   | 0.301: |   | 0.310: |   | 0.323: |   | 0.328: |   | 0.339: |   | 0.342: |   | 0.361: |   | 0.373: |   | 0.392: |   | 0.407: |   | 0.437: |   | 0.459: |   | 0.494: |   | 0.528: |   |
| Ки : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : | 6013   | : |
| Ви : | 0.021: |   | 0.019: |   | 0.021: |   | 0.017: |   | 0.019: |   | 0.016: |   | 0.018: |   | 0.015: |   | 0.018: |   | 0.021: |   | 0.023: |   | 0.022: |   | 0.025: |   | 0.027: |   | 0.027: |   |
| Ки : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : | 6007   | : |
| Ви : | 0.006: |   | 0.004: |   | 0.004: |   | 0.002: |   | 0.002: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   | 0.001: |   |
| Ки : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : | 6014   | : |

~~~~~

y=	38:	35:	35:	34:	34:	40:	45:	51:	64:	76:	89:											
x=	1019:	976:	937:	898:	859:	825:	791:	756:	721:	685:	649:											
Qс :	0.608:	0.662:	0.711:	0.758:	0.795:	0.840:	0.876:	0.900:	0.930:	0.942:	0.931:											
Фоп:	327	:	333	:	338	:	344	:	350	:	356	:	1	:	7	:	14	:	20	:	27	:
Uоп:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:	8.00	:
333:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:	0.0	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:											
Ви :	0.576:	0.618:	0.661:	0.693:	0.716:	0.741:	0.769:	0.779:	0.796:	0.804:	0.795:											
Ки :	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:	6013	:
Ви :	0.032:	0.043:	0.049:	0.064:	0.077:	0.095:	0.101:	0.111:	0.116:	0.114:	0.101:											
Ки :	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:	6007	:
Ви :		:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.005:	0.009:	0.017:	0.023:	0.033:										
Ки :		:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:

~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 86 расчетных точках из 86.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 684.7 м, Y= 76.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9421562 доли ПДКмп |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 20 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9250	0.8038725	85.32	85.32	0.869051278
2	6007	П1	0.2000	0.1144009	12.14	97.47	0.572004318

В сумме =				0.9182733	97.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0238829	2.53	(6 источников)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6292617 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сумма %        | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|----------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----          | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.9250        | 0.6235560       | 99.09    | 99.09          | 0.674114585     |
| -----                       |        |     |               |                 |          |                |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.6235560       | 99.09    |                |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0057057       | 0.91     | (7 источников) |                 |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1018.0 м, Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3150187 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9250	0.2295618	72.87	72.87	0.248174921
2	6007	П1	0.2000	0.0664925	21.11	93.98	0.332462639
3	6014	П1	0.0866	0.0183917	5.84	99.82	0.212473378

В сумме =				0.3144460	99.82		
Суммарный вклад остальных =				0.0005727	0.18 (5 источников)		

~~~~~  
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1424.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2980657 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6013	П1	0.9250	0.2601411	87.28	87.28	0.281233579
2	6007	П1	0.2000	0.0266529	8.94	96.22	0.133264393

В сумме =				0.2867939	96.22		
Суммарный вклад остальных =				0.0112717	3.78 (6 источников)		

~~~~~  
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7552337 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=С/М ----
1	6013	П1	0.9250	0.6875724	91.04	91.04	0.743321538
2	6007	П1	0.2000	0.0661956	8.76	99.81	0.330977857

В сумме =				0.7537680	99.81		
Суммарный вклад остальных =				0.0014657	0.19	(6 источников)	

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1388249 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма %        | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|--------------|---------------|----------|----------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----          | ---- b=С/М ---- |
| 1                           | 6013   | П1  | 0.9250       | 0.1014639     | 73.09    | 73.09          | 0.109690711     |
| 2                           | 6007   | П1  | 0.2000       | 0.0236657     | 17.05    | 90.13          | 0.118328609     |
| 3                           | 6014   | П1  | 0.0866       | 0.0109763     | 7.91     | 98.04          | 0.126805186     |
| -----                       |        |     |              |               |          |                |                 |
| В сумме =                   |        |     |              | 0.1361059     | 98.04    |                |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |              | 0.0027190     | 1.96     | (5 источников) |                 |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1275961 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

Ист.	М- (Mq)	C [доли ПДК]	b=C/M
1	0.9250	0.0944576	74.03
2	0.2000	0.0211849	90.63
3	0.0866	0.0098847	98.38
В сумме =			0.1255273
Суммарный вклад остальных =			0.0020688

6001	П1	12.0	110.0	949.00	594.00	147.00	30.00	72.00	3.0	1.00	0
0.0050000											
6004	П1	12.0	110.0	1017.00	603.00	62.00	35.00	72.00	3.0	1.00	0
0.0050000											
6006	П1	0.0	110.0	1060.00	418.00	25.00	18.00	69.00	3.0	1.00	0
0.0087000											

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а							
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	6001	0.020800	П1	0.034070	0.50	34.2	
2	6002	0.000200	П1	0.000328	0.50	34.2	
3	6003	0.001400	П1	0.002293	0.50	34.2	
4	6004	0.013200	П1	0.021621	0.50	34.2	
5	6006	0.017400	П1	1.864402	0.50	5.7	
~~							
Суммарный $M_q = 0.053000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 1.922714 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1400 с шагом 50
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 8.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.
Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 700
размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

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	

| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

[illegible]

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 4  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=168)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

~~~~~  
~~~~~  

x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 5 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=167)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.001:  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 6 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=166)

```
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~
y= 1100 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 850.0; напр.ветра=164)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~
```



```

-----
x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----

x=     1600:     1650:     1700:     1750:     1800:     1850:     1900:     1950:     2000:     2050:     2100:     2150:     2200:     2250:     2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----

x=      2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

y=   1050 : Y-строка   8   Cmax=   0.005 долей ПДК (x=   850.0; напр.ветра=163)
-----:
-----

x=       0 :       50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
~~~~~
~~~~~
-----

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

```

```
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра=174)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
```

x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~

-----  
y= 950 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=174)  
-----:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:  
1550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 2400:  
-----:  
Qc : 0.001:  
~~~~~

y= 900 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=173)
-----:


```

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

-----
y= 750 : Y-строка 14 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра=169)
-----:
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 2400:

```

```
-----:
Qc  : 0.001:
~~~~~
```

y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра=164)

x =																
750:	0 :	50:	100:	150:	200:	250:	300:	350:	400:	450:	500:	550:	600:	650:	700:	

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010:

[illegible]

QC : 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

[illegible][illegible]

x = 2400:

Qc : 0.001:

y= 650 : Y-строка 16 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=178)

[illegible]

```
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011:
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
x=     1600:   1650:   1700:   1750:   1800:   1850:   1900:   1950:   2000:   2050:   2100:   2150:   2200:   2250:   2300:
2350:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x=      2400:
-----;
Qc : 0.001:
~~~~~
y=      600 : Y-строка 17  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  1050.0; напр.ветра=177)
-----;
x=       0 :    50:   100:   150:   200:   250:   300:   350:   400:   450:   500:   550:   600:   650:   700:
750:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011:
~~~~~
-----
x=      800:    850:    900:    950:   1000:   1050:   1100:   1150:   1200:   1250:   1300:   1350:   1400:   1450:   1500:
1550:
```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.014: 0.018: 0.025: 0.031: 0.036: 0.039: 0.038: 0.033: 0.027: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~
-----
-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

y= 550 : Y-строка 18 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=176)
-----:
-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010:
Фоп: 91 : 90 : 90 : 89 : 89 : 88 : 87 : 86 : 88 : 88 : 88 : 90 : 90 : 89 : 85 : 82
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.84 : 2.51 : 2.21 : 1.91 : 1.26 : 0.97 : 0.77 : 0.78 : 0.65
:
:
:
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : 6004
:
Ви : : 0.000: 0.001: : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6004 : 6006 : : : : : : : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006
:

```

[illegible]

:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
Фоп: 268 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6006 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 500 : Y-строка 19 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=173)  
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011:  
Фоп: 88 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 82 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.91 : 2.24 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :



:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :  
:  
Ки : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6006 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~  
y= 450 : Y-строка 20 Стах= 0.374 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=161)
-----:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 77 : 76 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 96
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.09 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:

----:
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 267 : 267 : 268 : 269 : 269 : 270 : 271 : 272 : 272 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
:
:
:
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :
Ви :
:
Ки :
:
~~~~~  
~~~~~

x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
Фоп: 272 :
Uоп: 8.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6006 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 400 : Y-строка 21 Стах= 0.564 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра= 28)  
-----:  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:  
750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:

|                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фоп:                                                                                                  | 82 :   | 81 :   | 80 :   | 79 :   | 77 :   | 76 :   | 74 :   | 73 :   | 71 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 87 :   | 87 :   | 87 :   |
| Уоп:                                                                                                  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 7.30 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви :                                                                                                  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.012: |
| Ки :                                                                                                  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви :                                                                                                  | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                                                                  | 6006 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                                                  | :      | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                                                                  | :      | 6006 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                                    | 800:   | 850:   | 900:   | 950:   | 1000:  | 1050:  | 1100:  | 1150:  | 1200:  | 1250:  | 1300:  | 1350:  | 1400:  | 1450:  | 1500:  | 1550:  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----:                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                                                    | 0.022: | 0.031: | 0.046: | 0.070: | 0.144: | 0.564: | 0.240: | 0.080: | 0.054: | 0.036: | 0.025: | 0.015: | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.004: |
| Фоп:                                                                                                  | 86 :   | 85 :   | 84 :   | 81 :   | 74 :   | 28 :   | 294 :  | 281 :  | 277 :  | 275 :  | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  | 272 :  |
| Уоп:                                                                                                  | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 1.35 : | 0.52 : | 0.76 : | 3.66 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : | 8.00 : |
| Ви :                                                                                                  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                                                                  | 0.022: | 0.031: | 0.046: | 0.070: | 0.144: | 0.563: | 0.239: | 0.080: | 0.054: | 0.036: | 0.025: | 0.015: | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.004: |
| Ки :                                                                                                  | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви :                                                                                                  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                                                                  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                                                  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                                                                  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |





```

x=      0 :      50:      100:      150:      200:      250:      300:      350:      400:      450:      500:      550:      600:      650:      700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   74 :   72 :   70 :   69 :   84 :   83 :   83 :   82 :   82 :   81 :   79 :   78
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~
~~~~~
-----

```

---

```

x=      800:      850:      900:      950:     1000:     1050:     1100:     1150:     1200:     1250:     1300:     1350:     1400:     1450:     1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.020: 0.029: 0.042: 0.062: 0.089: 0.132: 0.107: 0.069: 0.048: 0.033: 0.024: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   75 :   72 :   67 :   58 :   41 :    8 :   329 :   307 :   296 :   290 :   286 :   283 :   281 :   280 :   279 :   278
:
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.11 : 1.62 : 1.98 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
:
Ви : 0.020: 0.029: 0.042: 0.062: 0.089: 0.131: 0.102: 0.068: 0.048: 0.033: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :
:

```

Ви : : : : : : : 0.001: : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : 6004 : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:  
2350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 277  
:  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
:  
Ви : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :  
:  
Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 2400:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Фоп: 276 :  
Uоп: 8.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6006 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :

```

:
Ви : 0.016: 0.025: 0.034: 0.047: 0.061: 0.069: 0.064: 0.051: 0.038: 0.028: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

```



```

Ви : 0.001:
Ки : 6006 :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

y= 250 : Y-строка 24 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра= 3)

[illegible][illegible][illegible]

QC : 0.013: 0.020: 0.027: 0.034: 0.041: 0.045: 0.045: 0.039: 0.031: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

[illegible]

QC : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

$$x = \overline{2400:}$$

Qc : 0.001:

y= 200 : Y-строка 25 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=349)

```
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
~~~~~
----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.020: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.028: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~
y= 150 : Y-строка 26 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=351)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
~~~~~
```

```
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2400:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~
y= 100 : Y-строка 27 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~
```



[illegible]

```

x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

-----
y= 0 : Y-строка 29  Cмах= 0.008 долей ПДК (x= 1150.0; напр.ветра=347)
-----:

-----
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700:
750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~
-----

-----
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050: 1100: 1150: 1200: 1250: 1300: 1350: 1400: 1450: 1500:
1550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~
-----

-----
x= 1600: 1650: 1700: 1750: 1800: 1850: 1900: 1950: 2000: 2050: 2100: 2150: 2200: 2250: 2300:
2350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----

-----
x= 2400:
-----:
Qс : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5637154 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 28 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс        | Вклад          | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|------|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1   | 0.0174        | 0.5633788      | 99.94              | 99.94   | 32.3780937      |
| -----                       |        |      |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |      |               | 0.5633788      | 99.94              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |               | 0.0003366      | 0.06 (4 источника) |         |                 |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 1200 м; | Y= | 700    |
| Длина и ширина    | : L= | 2400 м; | B= | 1400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 50 м    |    |        |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
 | - 1

|  
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
|- 2

|  
3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
|- 3

|  
4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004  
|- 4

|  
5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004  
|- 5

|  
6-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004  
|- 6

|  
7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005  
|- 7

|  
8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005  
|- 8

|  
9-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006  
|- 9

|  
10-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007  
|-10

|  
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008  
|-11

|  
12-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010  
|-12

|  
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012  
|-13

|  
14-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015  
|-14

|  
15-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017  
C-15

|  
16-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018  
|-16

|  
17-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018  
|-17

|  
18-| 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 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.024  
|-18

|  
19-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.019 0.028  
|-19

|  
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.021 0.030  
|-20

|  
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.022 0.031  
|-21

|  
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.020 0.029  
|-22

|  
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.016 0.025

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| -24  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.020 |
| -24                                                                                                                    |

25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013  
|-25

|  
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010  
|-26

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |
| 27-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 |
| -27                                                                                                                    |

[illegible]

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 29- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 |
| -29 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  |

[illegible]

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002

|  
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 4

|  
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 5

|  
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 6

|  
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 7

|  
0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 8

|  
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|- 9

|  
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-10

|  
0.008 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-11

|  
0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
|-12

|  
0.014 0.014 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
|-13

|  
0.017 0.019 0.017 0.015 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002

| -14  
|  
0.021 0.023 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002  
C-15  
|  
0.020 0.022 0.025 0.027 0.026 0.024 0.020 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002  
| -16  
|  
0.025 0.031 0.036 0.039 0.038 0.033 0.027 0.021 0.014 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -17  
|  
0.032 0.042 0.053 0.061 0.058 0.048 0.036 0.027 0.019 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002  
| -18  
|  
0.039 0.056 0.076 0.099 0.090 0.067 0.046 0.032 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002  
| -19  
|  
0.045 0.067 0.124 0.374 0.207 0.081 0.054 0.035 0.025 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
| -20  
|  
0.046 0.070 0.144 0.564 0.240 0.080 0.054 0.036 0.025 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
| -21  
|  
0.042 0.062 0.089 0.132 0.107 0.069 0.048 0.033 0.024 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
| -22  
|  
0.034 0.047 0.061 0.070 0.067 0.053 0.039 0.029 0.020 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
| -23  
|  
0.027 0.034 0.041 0.045 0.045 0.039 0.031 0.024 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
| -24  
|



0.020 0.025 0.028 0.030 0.031 0.028 0.024 0.017 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
|-25

|  
0.012 0.016 0.019 0.021 0.021 0.019 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
|-26

|  
0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
|-27

|  
0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
|-28

|  
0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003  
|-29

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1  
|  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2  
|  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3  
|  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4  
|  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5  
|  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6  
|  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7  
|  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8  
|  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9  
|

|                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -12  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -13  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -14  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C-15 |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -18  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -19  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22  |
| 0.002                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -24  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -25  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -26  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -27  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -28  |
| 0.003                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -29  |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 37                                                                               | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5637154  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1050.0 м  
 ( Х-столбец 22, Y-строка 21) Ум = 400.0 м  
 При опасном направлении ветра : 28 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

## 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  |  |

| ~~~~~|

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

~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1315:  | 1315:  | 1292:  | 1319:  | 1297:  | 1344:  | 1344:  | 1329:  | 1395:  | 1396:  | 1384:  | 1354:  | 1338:  | 1400:  | 1391:  |
| x=   | 1579:  | 1579:  | 1588:  | 1593:  | 1602:  | 1676:  | 1677:  | 1685:  | 1692:  | 1692:  | 1695:  | 1697:  | 1705:  | 1713:  | 1715:  |
| Qс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1362: | 1361: | 1349: | 1371: | 1356: | 1381: | 1381: | 1359: | 1388: | 1367: | 1394: | 1395: | 1383: | 1399: | 1399: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| x= | 1726:    | 1727:    | 1734:    | 1746:    | 1752:    | 1775:    | 1775:    | 1783:    | 1794:    | 1803:    | 1822:    | 1823:    | 1830:    | 1833:    | 1852:    |
| Qc | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1395:    | 1192:    | 1192:    | 1177:    | 855:     | 855:     | 840:     | 1199:    | 1184:    | 863:     | 1158:    | 1158:    | 1147:    | 848:     | 906:     |
| x= | 1853:    | 2000:    | 2000:    | 2005:    | 2007:    | 2008:    | 2012:    | 2016:    | 2022:    | 2029:    | 2029:    | 2030:    | 2035:    | 2035:    | 2038:    |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.002: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.002: | : 0.002: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 907:     | 893:     | 1166:    | 1154:    | 913:     | 898:     | 1209:    | 1210:    | 1195:    | 1222:    | 1205:    | 1228:    | 1213:    | 1235:    | 1234:    |
| x= | 2038:    | 2045:    | 2051:    | 2055:    | 2055:    | 2061:    | 2062:    | 2062:    | 2068:    | 2091:    | 2097:    | 2115:    | 2123:    | 2127:    | 2127:    |
| Qc | : 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: | : 0.001: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 899:     | 898:     | 1219:    | 1194:    | 1194:    | 887:     | 1246:    | 1245:    | 1182:    | 906:     | 1229:    | 894:     | 1203:    | 1256:    | 1192:    |
| x= | 2135:    | 2136:    | 2136:    | 2140:    | 2140:    | 2142:    | 2145:    | 2145:    | 2146:    | 2151:    | 2157:    | 2157:    | 2158:    | 2164:    | 2164:    |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1204:    | 1204:    | 951:     | 951:     | 1192:    | 1239:    | 617:     | 616:     | 939:     | 607:     | 656:     | 656:     | 1215:    | 641:     | 958:     |
| x= | 2166:    | 2167:    | 2172:    | 2172:    | 2174:    | 2174:    | 2174:    | 2174:    | 2178:    | 2178:    | 2179:    | 2179:    | 2185:    | 2185:    | 2190:    |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1201:    | 946:     | 663:     | 647:     | 626:     | 617:     | 1261:    | 1261:    | 1248:    | 1271:    | 1256:    | 935:     | 935:     | 1280:    | 1280:    |
| x= | 2193:    | 2194:    | 2197:    | 2202:    | 2205:    | 2207:    | 2210:    | 2210:    | 2216:    | 2232:    | 2238:    | 2239:    | 2239:    | 2241:    | 2241:    |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 923:  | 1261: | 1287: | 685:  | 685:  | 980:  | 981:  | 661:  | 968:  | 1268: | 947:  | 432:  | 432:  | 933:  | 690:  |
| x= | 2245: | 2251: | 2257: | 2259: | 2259: | 2260: | 2260: | 2264: | 2266: | 2267: | 2269: | 2272: | 2272: | 2273: | 2276: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=    403:    666:    992:    435:    950:    950:    977:    408:    937:    381:    432:    431:    366:   1009:   1009:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2279:   2283:   2285:   2289:   2290:   2290:   2290:   2295:   2296:   2299:   2303:   2303:   2304:   2306:   2307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 699: 700: 413: 683: 992: 963: 1019: 948: 1262: 1263: 390: 374: 440: 999: 704:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2309: 2309: 2310: 2314: 2316: 2319: 2323: 2324: 2326: 2326: 2327: 2332: 2332: 2333: 2334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   1248:   1305:   1305:    420:    688:   1294:   1271:   1256:    440:   1314:    441:   1274:   1274:   1301:    427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2334:   2335:   2335:   2337:   2338:   2340:   2345:   2352:   2353:   2353:   2354:   2355:   2356:   2359:   2360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1261: 1018: 1018: 1007: 1280: 1316: 1316: 450: 1266: 983: 983: 1306: 454: 454: 970:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2361: 2361: 2362: 2367: 2368: 2372: 2372: 2374: 2374: 2375: 2375: 2377: 2378: 2378: 2379:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=    435:    437:   1029:    990:    460:   1017:   1328:    977:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   2380:   2384:   2393:   2394:   2397:   2397:   2398:   2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= 1587.7 м,    Y= 1291.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019029 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.0208        | 0.0006807      | 35.77              | 35.77   | 0.032723770     |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.0132        | 0.0006170      | 32.43              | 68.19   | 0.046744350     |
| 3                           | 6006   | П1  | 0.0174        | 0.0005726      | 30.09              | 98.28   | 0.032906685     |
| -----                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0018703      | 98.28              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000327      | 1.72 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 86

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### 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  |  |

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

y= 89: 99: 122: 145: 167: 207: 246: 286: 326: 362: 398: 433: 473: 513: 554:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 649: 627: 597: 568: 538: 514: 489: 476: 463: 460: 457: 454: 460: 465: 470:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y=      594:    618:    643:    684:    725:    766:    800:    834:    869:    894:    919:    952:    985:   1006:   1028:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      475:    484:    493:    502:    511:    520:    538:    556:    574:    597:    619:    653:    687:    722:    758:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= 1038: 1048: 1048: 1049: 1043: 1037: 1029: 1020: 1011: 997: 983: 969: 950: 931: 912:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 843: 879: 915: 955: 995: 1030: 1066: 1101: 1137: 1172: 1208: 1244: 1280: 1316:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=      892:    873:    854:    834:    799:    772:    744:    715:    685:    646:    607:    567:    542:    516:    472:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1338:   1361:   1379:   1396:   1418:   1429:   1440:   1446:   1453:   1458:   1453:   1449:   1443:   1437:   1421:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
~~~~~

y= 428: 384: 340: 296: 263: 229: 196: 161: 127: 106: 85: 72: 59: 50: 41:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1406: 1390: 1374: 1359: 1344: 1329: 1314: 1286: 1258: 1229: 1200: 1168: 1136: 1099: 1062:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~

y=      38:     35:     35:     34:     34:     40:     45:     51:     64:     76:     89:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1019:    976:    937:    898:    859:    825:    791:    756:    721:    685:    649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 1343.8 м, Y= 262.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0116317 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 299 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1  | 0.0174        | 0.0110574      | 95.06              | 95.06   | 0.635481060     |
| -----                       |        |     |               |                |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0110574      | 95.06              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0005744      | 4.94 (4 источника) |         |                 |
| ~~~~~                       |        |     |               |                |                    |         |                 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Костанайский район, г.Тобыл.

Объект :0013 МТФ на 400 голов в п.Владимировска -ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.08.2026 10:16

Группа суммации : \_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 479.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033905 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.  
и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 6001   | П1  | 0.0208        | 0.0017454      | 51.48    | 51.48   | 0.083913967     |
| 2    | 6004   | П1  | 0.0132        | 0.0009140      | 26.96    | 78.44   | 0.069239803     |





Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063444 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 22 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6006   | П1  | 0.0174        | 0.0061072       | 96.26              | 96.26   | 0.350985646     |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0061072       | 96.26              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0002373       | 3.74 (4 источника) |         |                 |

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1573.0 м, Y= 1304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019163 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.0208        | 0.0006967       | 36.36              | 36.36   | 0.033494856     |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.0132        | 0.0006232       | 32.52              | 68.88   | 0.047215436     |
| 3                           | 6006   | П1  | 0.0174        | 0.0005625       | 29.35              | 98.23   | 0.032325823     |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |         |                 |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0018824       | 98.23              |         |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0000339       | 1.77 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1994.0 м, Y= 844.0 м

~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016011 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс                      | Вклад           | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния   |
|-------|--------|-----|-----------------------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] - | -----              | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1     | 6001   | П1  | 0.0208                      | 0.0006099       | 38.09              | 38.09   | 0.029323444     |
| 2     | 6006   | П1  | 0.0174                      | 0.0004919       | 30.72              | 68.81   | 0.028267827     |
| 3     | 6004   | П1  | 0.0132                      | 0.0004635       | 28.95              | 97.76   | 0.035112768     |
| ----- |        |     |                             |                 |                    |         |                 |
|       |        |     | В сумме =                   | 0.0015653       | 97.76              |         |                 |
|       |        |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0000358       | 2.24 (2 источника) |         |                 |

~~~~~

**"Қостанай ауданының Владимировауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение "Аппарат акима Владимировского сельского округа Костанайского района"**

ҚОСТАНАЙ АУДАНЫ, Школьная көшесі, № 1А үй

КОСТАНАЙСКИЙ РАЙОН, улица Школьная, дом № 1А

№ KZ20VVX00374361

От 26.05.2025 года

**Решение**

№ 34 р

дата 26.05.2025 года

**Информация по предоставлению земельного участка (кому и вид права на земельный участок)**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, на основании заключений Комиссии по предоставлению земельных участков в

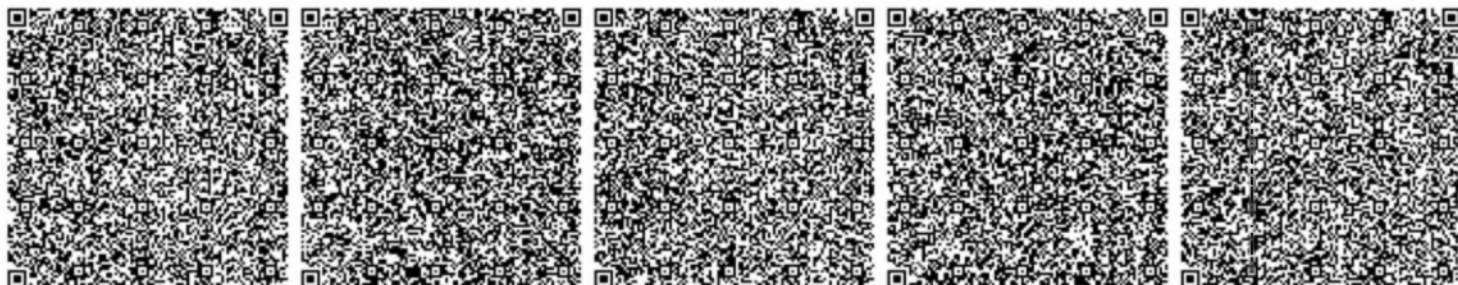
В соответствии с пунктом 4 статьи 150 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года и подпунктом 6) пункта 1 статьи 35 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном Государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»: ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Предоставить:

1. Предоставить ТОО «ДК Максат KZ» право временного безвозмездного краткосрочного землепользования сроком на 4 года 11 месяцев, на неделимый земельный участок общей площадью 10,0000 гектар, расположенный на территории Костанайская область, Костанайский район, Владимировский сельский округ, село Владимировка, для строительства сооружения сельскохозяйственного назначения. 2. Оплатить потери сельскохозяйственного производства, вызванные изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях не связанных с ведением сельского хозяйства ТОО «ДК Максат KZ» в сумме 4 212 000 (четыре миллиона двести двенадцать тысяч) тенге. 3. ТОО «ДК Максат KZ» в течение 10 рабочих дней со дня подписания распоряжения заключить договор об аренде земельного участка с государственным учреждением «Отдел земельных отношений» акимата Костанайского района.

**Аким**

**Жунусова Алия Кикбаевна**



# Приложение 1

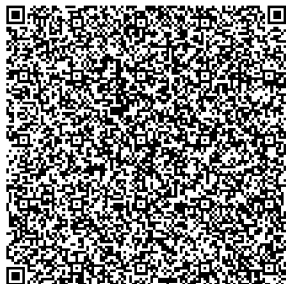
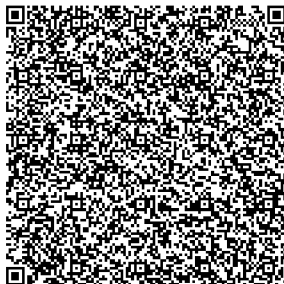
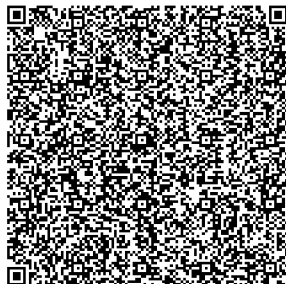
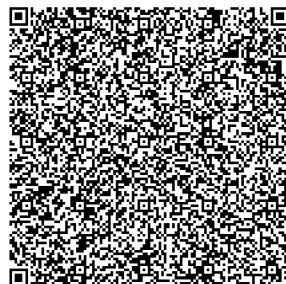
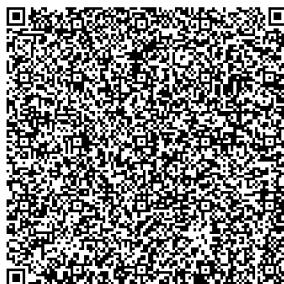
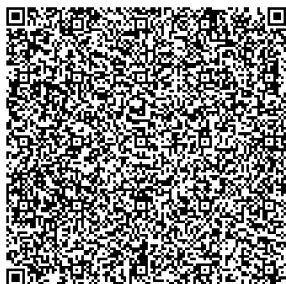
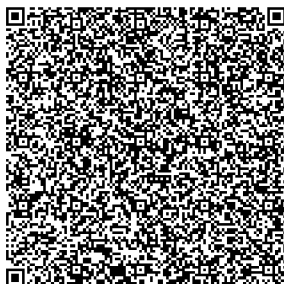
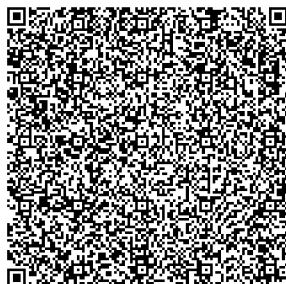
## СПИСОК

О предоставлении ТОО «ДК Мақсат KZ» безвозмездного краткосрочного землепользования на неделимый земельный участок

| № | Ф.И.О. физического лица/наименование юридического лица      | Месторасположение земельного участка                                                       | Площадь земельного участка (га) | Целевое назначение земельного участка                         | Право                                                                              | Кадастровая стоимость земельного участка (тенге) | Условия предоставления земельного участка |
|---|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 | Товарищество с ограниченной ответственностью "ДК Мақсат KZ" | Костанайская область, Костанайский район, Владимировский сельский округ, село Владимировка | 10,0                            | для строительства сооружений сельскохозяйственного назначения | временное безвозмездное краткосрочное землепользование сроком на 4 года 11 месяцев | -                                                | -                                         |

Аким

Жунусова Алия Кикбаевна



**"Қостанай облысы әкімдігінің  
ветеринария басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., О.Шипин көшесі 153/3



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии акимата  
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
улица О.Шипина 153/3

24.02.2025 №ЗТ-2025-00600642

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ДК Мақсат КЗ"

На №ЗТ-2025-00600642 от 21 февраля 2025 года

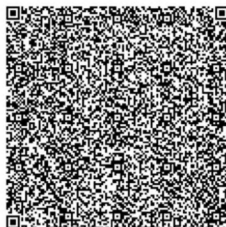
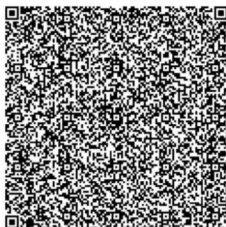
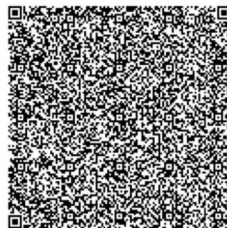
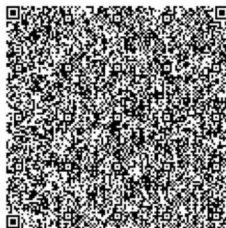
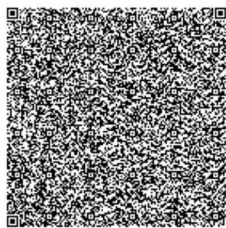
В ответ на Ваше обращение №ЗТ-2025-00600642 от 21.02.2025г. Управление ветеринарии сообщает, что на территории проекта "Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов в селе Владимировка", согласно предоставленных координат, местоположение Владимировский сельский округ, в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Ответ на Ваше обращение в соответствии с частью 2 статьи 89, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан предоставляется Вам на языке обращения. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ИМАНБАЕВ ТОЛЕГЕН КАСЫМХАНОВИЧ



Исполнитель

**САРСЕНОВА АЙЖАН ЖУСУПОВНА**

тел.: 7788253527

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.





110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

№ 28-04-19/292

50047CCB4D454D38

Дата: 14.03.2025 г.

ИП «Сатемиров Т.Б.»  
Сатемирову Т.

Ответ на письмо от 13.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает метеорологическую информацию за 2024 год по г. Тобыл и п. Владимировка по данным ближайшей метеорологической станции Костанай:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 29,0 °С тепла.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -18,6 °С мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

| Наименование<br>показателей          | Румбы |    |   |    |    |    |    |    | Штиль |
|--------------------------------------|-------|----|---|----|----|----|----|----|-------|
|                                      | С     | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ |       |
| Повторяемость<br>направлений ветра % | 13    | 9  | 5 | 12 | 24 | 17 | 10 | 10 | 10    |

Средняя скорость ветра за год – 2,4 м/с.

Количество дней с жидкими осадками – 85.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 153.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов



**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Қостанай облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Костанайская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

05.08.2025 №ЗТ-2025-02554124

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ДК Мақсат KZ"

На №ЗТ-2025-02554124 от 29 июля 2025 года

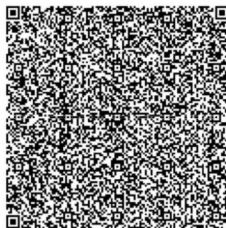
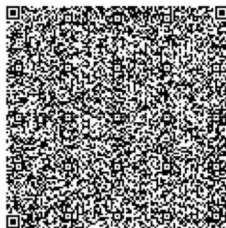
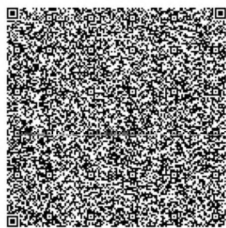
Сообщает, что на указанных точках географических координат участка по проектированию и утверждению раздела «ОВОС» и проекта «Строительство строительства «Молочно товарной фермы на 400 голов» в Костанайской области, Костанайском районе, п.Владимировка» согласно предоставленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: филин. На указанных точках географических координат, по данным КГУ «Аракарагайское УЛХ» земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий не имеется. В случае не согласия с ответом, Вы в праве обжаловать его в установленном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

БЕРМАНОВ ТАЛҒАТ ЕРТАЙҰЛЫ



Исполнитель

**НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ**

тел.: 7075544577

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Қостанай ауданы әкімдігінің "Жер қатынастары белімі" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Тобыл қ.,  
Казахская кешесі 5



**Государственное учреждение  
"Отдел земельных отношений"  
акимата Костанайского района**

Республика Казахстан 010000, г.Тобыл,  
улица Казахская 5

23.06.2025 №ЗТ-2025-01843358

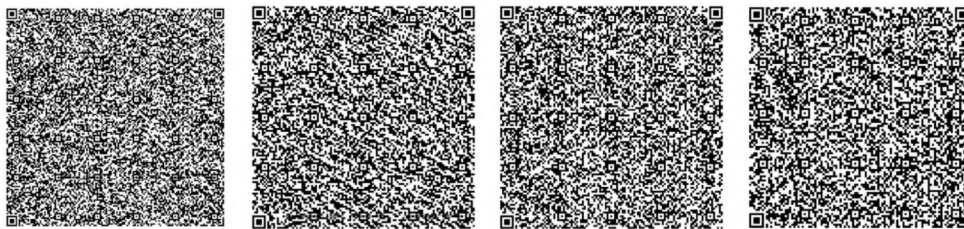
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ДК Мақсат KZ"

На №ЗТ-2025-01843358 от 3 июня 2025 года

На Ваше обращение от 03 июня 2025 года № ЗТ-2025-01843358 по вопросу предоставления земельного участка сообщаем следующее. В целях реализации Вами проекта «Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов в селе Владимировка», местные исполнительные органы Костанайского района согласовывают предоставление земельного участка, расположенного во Владимировском сельском округе Костанайского района, предварительной площадью 1000 гектар. Ответ на Ваше обращение дается на языке обращения на основании пункта 2 статьи 89 Административного процедурно - процессуального кодекса Республики Казахстан. В случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

руководитель

**ЖИЛКАЙДАРОВА ГУЛЬНАРА  
КУЛЬМЕСХАНОВНА**



Исполнитель

**НАРЫШЕВА ОЛЕСЯ ВЛАДИМИРОВНА**

тел.: 7776162800

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Қостанай қ., Тәуелсіздік көш., 85 ү.

г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, д. 85

**Болашақ құрылыс учаскелері астындағы жер қойнауында пайдалы қазбалардың  
жоқтығы туралы немесе оның маңыздылығының аздығы туралы**

**ТҰЖЫРЫМ**

**Номері:** №J-12343-NOA  
**Берілген күні:** 24.07.2025

"ДК Максат KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі мәліметтері бойынша "Қостанай облысы әкімдігінің кәсіпкерлік және индустриалдық-инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі ұсынған координаттарға сәйкес:

| № | Координаттар    |       |        |              |       |        |
|---|-----------------|-------|--------|--------------|-------|--------|
|   | Солтүстік ендік |       |        | Шығыс бойлық |       |        |
|   | градус          | минут | секунд | градус       | минут | секунд |
| 1 | 53              | 26    | 46,57  | 64           | 0     | 40,33  |
| 2 | 53              | 26    | 56,16  | 64           | 0     | 45,25  |
| 3 | 53              | 26    | 52,24  | 64           | 1     | 0,2    |
| 4 | 53              | 26    | 42,56  | 64           | 0     | 55,16  |

сұралып отырған учаскесінде пайдалы қазбалар кен орындары тіркелмегенін хабарлаймыз.

**ЭЦҚ деректері:**  
Қол қойылған күні мен уақыты: **24.07.2025 09:22**  
Пайдаланушы: **КОНКАБАЕВ НАЗАРБЕК НАГАШБАЕВИЧ**  
БСН: **041240000918**  
Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**



Қостанай қ., Тәуелсіздік көш., 85 ү.

г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, д. 85

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки**

**Номер: №J-12343-NOA**  
**Дата выдачи: 24.07.2025**

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "ДК Максат KZ", координат:

| № угловых точек | Координаты угловых точек |        |         |                   |        |         |
|-----------------|--------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
|                 | Северная широта          |        |         | Восточная долгота |        |         |
|                 | градусы                  | минуты | секунды | градусы           | минуты | секунды |
| 1               | 53                       | 26     | 46,57   | 64                | 0      | 40,33   |
| 2               | 53                       | 26     | 56,16   | 64                | 0      | 45,25   |
| 3               | 53                       | 26     | 52,24   | 64                | 1      | 0,2     |
| 4               | 53                       | 26     | 42,56   | 64                | 0      | 55,16   |

сообщаем, что на запрашиваемом участке месторождения полезных ископаемых незарегистрированы.

**Данные ЭЦП:**  
Дата и время подписи: **24.07.2025 09:22**  
Пользователь: **КОНКАБАЕВ НАЗАРБЕК НАГАШБАЕВИЧ**  
БИН: **041240000918**  
Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

**"Қостанай облысы әкімдігінің  
табиғи ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Тәуелсіздік көшесі 72

**Государственное учреждение  
"Управление природных ресурсов  
и регулирования  
природопользования акимата  
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
улица Тәуелсіздік 72

---

24.07.2025 №ЗТ-2025-02401341

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ДК Мақсат КЗ"

На №ЗТ-2025-02401341 от 17 июля 2025 года

Директору ТОО «ДК Мақсат КЗ» Искалиеву Б.С. город Қостанай ул. Кобланды Батыра, 49/2 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», рассмотрев Ваше обращение от 17 июля 2025 года № ЗТ-2025-02401341, сообщает следующее. По предоставленным координатам, в пределах зоны санитарной охраны (в радиусе 500 метров), месторождения подземных вод питьевого качества не выявлены. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт. Заместитель руководителя Б. Сабыров

---

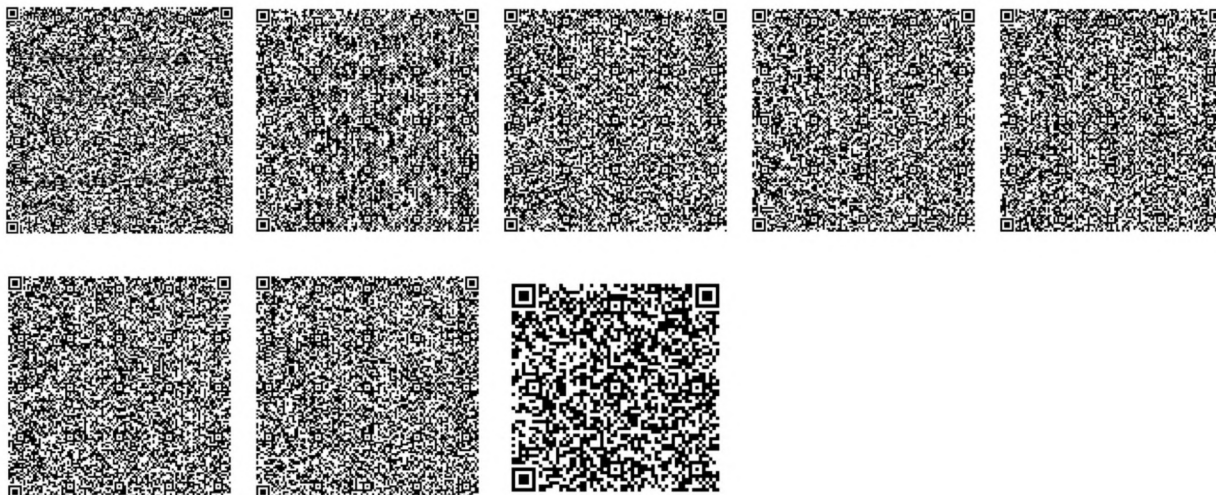
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



заместитель руководителя

САБЫРОВ БАҒЛАН ШОБАНҰЛЫ



Исполнитель

**АЛИН ДАСТАН МАРАТОВИЧ**

тел.: 87142545743

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                    | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____                                                      |
| <b>Товарищество с ограниченной ответственностью «СНК-Дозиметрия»</b><br>Республика Казахстан,<br>Костанайская область, г. Костанай,<br>пр. Аль-Фараби, 65<br>Тел. +7 705 570 03 01 |  | Қазақстан Республикасының<br>Денсаулық сақтау министрінің<br>2021 жылғы «20» августа № КР<br>ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген<br>№ 052/е нысанды медициналық<br>құжаттама |
| <b>«СНК-Дозиметрия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі</b><br>Қазақстан Республикасы, Костанай<br>облысы, Костанай қаласы,<br>Әл-Фараби даң., 65<br>Тел. +7 705 570 03 01        |                                                                                    | Медицинская документация<br>Форма № 052/у<br>Утверждена приказом Министра<br>здравоохранения Республики<br>Казахстан от «20» августа 2021<br>года № КР ДСМ-84         |

### Дозиметриялық бақылау ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ дозиметрического контроля

№ 85 (от) «04» марта 2025 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, с. Владимировка. ТОО «ДК Максат KZ»
2. Олшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) (бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал) Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район. с. Владимировка.
3. Олшеулер максаты (Цель измерения) измерение МЭД гамма-излучения на соответствие санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
4. Олшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Еслямов А.Б.
5. Олшеулер құралдары атауы, түрі, зауыттық нөмірі  
(Средства измерений) (наименование, тип, заводской номер) дозиметр – радиометр МКС – АТ 1117М № 20545
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі  
(дата и номер свидетельства) Свидетельство о государственной поверке от 14.03.2024 г.
7. Олшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) Показатель МЭД естественного фона 0,1 мкЗв/ч



**Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)**

| Тіркеу<br>нөмірі<br>Регистра-<br>ционный<br>номер | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерений                         | Дозаның өлшенген<br>куаты(мкЗв/час,<br>н/сек). Измеренная<br>мощность дозы<br>(мкЗв/час, н/сек) |             | Зерттеу<br>әдістемесінің<br>НҚ-ры<br>НД на метод<br>испытаний | Дозаның рұқсат етілетін куаты<br>(мкЗв/час, н/сек)<br>Допустимая мощность дозы<br>(мкЗв/час, н/сек) |       |     |   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|---|
|                                                   |                                                                              | Еденнен жоғары<br>(топырақтан)<br>На высоте от пола<br>(грунта)                                 |             |                                                               |                                                                                                     |       |     |   |
|                                                   |                                                                              | 1,5 м                                                                                           | 1 м         |                                                               |                                                                                                     |       |     |   |
|                                                   |                                                                              | 0,1 м                                                                                           | 1,5 м       |                                                               | 1 м                                                                                                 | 0,1 м |     |   |
| 1                                                 | 2                                                                            | 3                                                                                               | 4           | 5                                                             | 6                                                                                                   | 7     | 8   | 9 |
| 1                                                 | Строительство молочно-<br>товарной фермы на 400 голов<br><br>Площадь 10,0 га |                                                                                                 | 0,07 – 0,09 | Приказ<br>КГСЭН<br>№ 194 от<br>08.09.2011<br>года.            |                                                                                                     |       | 0,3 |   |

Үлгілердің (нін) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді  
(Исследование образца проводилось на соответствие НД) санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда),  
(Ф.И.О. (при наличии), специалиста, проводившего исследование)

Яблонская И.В.

Қолы (Подпись) \_\_\_\_\_

Директор  
ТОО «СНК-Дозиметрия» Сакимов Н.К.  
Место печати



Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)  
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады/  
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**/  
Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Товарищество с ограниченной ответственностью «СНК-Дозиметрия»<br>Республика Казахстан,<br>Костанайская область, г. Костанай,<br>пр. Аль-Фараби, 65<br>Тел. +7 705 570 03 01 |                                                                                                                                                                          | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____                                                                                                                                                                                                                                         |
| «СНК-Дозиметрия»<br>жауапкершілігі шектеулі<br>серіктестігі<br>Қазақстан Республикасы, Қостанай<br>облысы, Қостанай қаласы,<br>Әл-Фараби даң., 65<br>Тел. +7 705 570 03 01  | <br>Лицензия № 24025943<br>от 13.08.2024 года,<br>действительна до<br>13.08.2029 года. | Қазақстан Республикасының<br>Денсаулық сақтау министрінің<br>2021 жылғы «20» <u>августы</u> № КР<br>ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген<br>№ 087/е нысанды медициналық<br>құжаттама<br><br>Медицинская документация<br>Форма № 087/у<br>Утверждена приказом Министра<br>здравоохранения Республики<br>Казахстан от «20» <u>августа</u> 2021<br>года № КР ДСМ-84 |

**Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу  
ХАТТАМАСЫ**

**ПРОТОКОЛ измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе  
(Измерение плотности потока радона с поверхности грунта)**

№ 85 (от) «04» марта 2025 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, с. Владимировка. ТОО «ДК Максат KZ»
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, с. Владимировка.
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Еслямов А.Б.
4. Өлшеу мақсаты (Цель измерения) измерение плотности потока радона с поверхности грунта на соответствие санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) Радиометр радона и торона Альфарал плюс А № 128624
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Свидетельство о государственной поверке № С – ТТ/06-03-2024/ 321903337  
 берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)



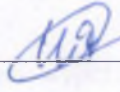
Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

| Тіркеу нөмірі<br>(Регистрационный номер) | Өлшеу жүргізілген орын<br>(Место проведения измерений)                   | Радонның өлшенген, теңсалмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м3<br>(Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м3)<br>Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м. сек)<br>(Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м2·сек) | (Бк/м3 Рұқсат етілетін концентрациясы)<br>(Допустимая концентрация Бк/м3) Ағынның шекті тығыздығы (мБк/м2·сек)<br>(Допустимая плотность потока (мБк/м2·сек) | Желдету жағдайы туралы белгілер<br>(Отметки о состоянии вентиляции) |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                           | 5                                                                   |
|                                          | Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов<br><br>Площадь 10,0 га | ППР<br>Точка 1 – 23<br>Точка 2 – 34<br>Точка 3 – 19<br>Точка 4 – 24<br>Точка 5 – 31<br>Точка 6 – 56<br>Точка 7 – 37<br>Точка 8 – 21<br>Точка 9 – 54<br>Точка 10 – 31                                                                                                                                    | 80                                                                                                                                                          | Естественная                                                        |

Үлгілердің (нін) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді  
(Исследование образца проводилось на соответствие НД) санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Зерттеу жүргізген лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы  
(Исследование проводил, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись)

Яблонская И.В.

Қолы (Подпись) 



Директор

ТОО «СНК-Дозиметрия» Сакимов Н.К.

Место печати

Т.А.Ө (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттамалар ұландастырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

**ҚОСТАНАЙ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
«ТҰРГЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ  
ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР  
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ  
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО  
ТРАНСПОРТА И  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»  
АКИМАТА КОСТАНАЙСКОГО  
РАЙОНА**

111100, Тобыл қаласы, Тәуелсіздік көшесі  
63Б.

тел.,факс 8(71455)2-34-49  
e-mail: jkh\_kostregion@mail.ru

111100, город Тобыл, ул. Тәуелсіздік  
63Б.

тел., факс 8(71455)2-34-49  
e-mail: jkh\_kostregion@mail.ru

*14.04.2025 г. № 03-07/298*

**Директору  
ТОО «ДК Максат КЗ»  
Б. Искалиеву**

На Ваше обращение от 03 апреля 2025 года **ГУ «Отдел ЖКХ, Пт и Ад» акимата Костанайского района** сообщает, что на земельном участке расположенного по адресу: **Костанайская область, Костанайский район, Владимировский сельский округ, село Владимировка** по результатам визуального осмотра – отсутствуют зеленые насаждения.

*Ответ на заявление дается на языке обращения в соответствии с п.2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI».*

*А также Вы имеете право на обжалование решения, принятого по результатам рассмотрения обращения, согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI».*

**Руководитель**

**Д. Утемисов**

*Д. Утемисов*  
+7 714-55- 2-34-49  
+7 77-69-69-59-69

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

27.03.2025

1. Город –
2. Адрес – **Костанайский район, село Владимировка**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Сатемиров Т.Б.**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Объект строительства -МТФ на 400 голов**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Сероводород, Углеводороды, Аммиак,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайский район, село Владимировка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ  
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»

110000, Костанай қаласы, Гоголь к., 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

## ТОО «ДК Максат KZ»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ДК Максат KZ».

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ78RYS01190418 от 11.06.2025 г.  
*(дата, номер входящей регистрации)*

#### Общие сведения

Намечаемая деятельность – строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС дойного гурта и содержания 90 телят до 3-х месячного возраста и содержание до 119 голов сухостойного стада по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка.

Координаты угловых границ земельного отвода под проектируемый объект:

T1 53°26'46.57"СШ, 64° 0'40.33"ВД;

T2 53°26'56.16"СШ, 64° 0'45.25" ВД;

T3 53°26'52.24" СШ, 64° 1'0.20" ВД;

T4 53°26'42.56"СШ, 64° 0'55.16"ВД.

Начало строительства - июль 2025, окончание строительства - 2026 год. Ввод в эксплуатацию - 2027 год.

Площадь участка - 10,0 га.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Участок проектируемого строительства находится в южной окраине села Владимировка, Владимировского сельского округа, Костанайского района, вдоль трассы Костанай-Боровское. Село Владимировка находится примерно в 38 км к северо-востоку от города Костаная.

Производство молока с 2027 года по 2036 год включительно - до 12000 литров сутки (12,0 тонн молока в сутки)- 4380,0 тонн в год. Показатели поголовья с 2027 года по 2036 год: 400 голов дойного гурта и содержание 90 телят, а также 119 голов сухостойных коров. Общее поголовье 609 голов КРС.

Согласно рабочих проектов в состав производства будет входить:

- АБК + санпропускник;
- Блочно-модульная котельная;
- Подземные накопители (2 емкости хранения сжиженного газа по 20м<sup>2</sup> каждая);
- Коровник на 400 голов дойного гурта;





- Доильно-молочный блок на 50 голов единовременного доения;
- Телятник на 90 голов до 3-х месячного возраста;
- Спец. корпус (119 голов) сухостойные и отелочного стада;
- Пред. лагуна с площадкой обезвоженного навоза, приемник жижесборник с сепараторной и насосной станцией;
- Склад кормов с участком подготовки кормосмесей.
- Лагуна- сборник жижи навозной;
- 4 въездных дезинфицирующих барьера для обработки колес въезжающей спецтехники.

### **1 ЭТАП – строительно-монтажных работ.**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2025 году являются:

Земляные работы - снятие, выемка ПСП и рыхлых грунтов, подготовка котлованов и траншей под фундамент, планировка и засыпка котлованов, траншей, работы, связанные с использованием сыпучих материалов, ведение сварочных работ при монтаже строительных конструкций, проведение работ по гидроизоляции конструкций фундаментов, использование механизмов и автотранспорта в период строительства объекта, ведение лакокрасочных работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2026 году являются:

Монтаж конструкций стен и кровли объектов строительства, работы, связанные с использованием сыпучих материалов: щебень, песок, монтаж конструкций с применением сварочных и металлообрабатывающих агрегатов, проведение работ по окраске, гидроизоляции конструкций здания, перекрытий строений, использование механизмов и автотранспорта в период строительства объекта, работы по благоустройству территории объекта и прилегающей к нему участков.

### **2 ЭТАП - период ввода в действие– эксплуатация.**

Проектом предусмотрен комплекс зданий для содержания крупнорогатого скота, стоящих параллельно друг другу, соединенных между собой галереями и единым каналом навозоудаления, а также административно-бытовой корпус с санпропускником. На территории предприятия предусмотрены траншеи для силоса и сенажа. Подъезды к территории оборудованы дезинфекционным барьером.

**Здание АБК** двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 36,00х18,00 м, высота помещений- 3,0 м. Здание санпропускника АБК имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 36,00х12,00 м. Двухэтажное.

**Коровник.** Помещение коровника условно разделено на 4 идентичные секции. Единовременная вместимость 400 голов. Все здание оснащено специализированными разделительными заборами и ограждениями (3-х трубные заборы, калитки, ворота, стойки, замки, клеммы, и т.д.), которые обеспечивают безопасность животных и удобство технологического процесса: кормление, уборку, навозоудаление. Кормовой стол расположен с двух сторон от центрального - кормового проезда здания и оборудован специальным полимерным покрытием, обеспечивающим безопасность животного при кормлении.

Проходы для животных к кормовому столу выстелены матами с закрепляющим материалом и нескользящей поверхностью, а также оборудованы термопоилками на 150 л и щетками - чесалками. Для навозоудаления предусмотрены скреперные системы, которые подают навоз в поперечный канал с последующей перекачкой в лагуны.

**Доильно-молочный блок.** Проектируемое здание доильно-молочного блока имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 84,00х21,00 метров. Здание одноэтажное, без подвала. В объеме корпуса, у наружной стены, предусмотрена двухэтажная встройка для АБК.

Здание доильно-молочного блока прямоугольное. Здание доильно-молочного блока условно разделено на 2 части: левая – для содержания новорожденных телят до 3 месяцев (до 90 голов), правая - для размещения доильно-молочной зоны. Содержание телят в возрасте от 0 до 3 месяцев предусмотрено в индивидуальных боксах с размерами 2,0х1,2 м.

Доильно-молочный блок оснащен автоматизированной системой доения типа «Параллель» на 40 голов единовременной дойки. Производительность фермы: 12 000 л/день (30 л х 400 голов), 4380 т/год (12000 л х 365 дней).



**Спецкорпус.** Проектируемое здание спец.корпуса имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 66,00х34,00 метров.

Здание одноэтажное, без подвала. Вместимость - 119 голов. Помещение спец.корпуса условно разделено на 2 секции и предназначено для размещения двух групп коров -для сухостойных коров и для группы отела.

Все здание оснащено специализированными разделительными заборами и ограждениями (3-х трубные заборы, калитки, ворота, стойки, замки, клеммы, и т.д.), которые обеспечивают безопасность животных и удобство технологического процесса: кормление, уборку, навозоудаление.

В первой части здания предусмотрены стойловые места однорядные и двухрядные, выстланные матами с закрепляющим материалом, нескользящей поверхностью и амортизирующим эффектом. Проходы для животных к кормовому столу выстланы матами с закрепляющим материалом и нескользящей поверхностью, а также оборудованы термопоилками и щетками-чесалками. Для навозоудаления предусмотрены скреперные системы, которые подают навоз в поперечный канал с последующей перекачкой в лагуны.

Во второй части здания - секции отела предусмотрено 8 родильных боксов на 2-3 коровы каждый с групповыми поилками. Секция оснащена вакуумной доильной линией для раздоя, индивидуальными боксами для телят, сушилками для новорожденных телят. Замена подстилки из соломы и навозоудаление в данной секции производятся вручную для безопасности новорожденных телят.

**Крытая стоянка.** Здание крытой стоянки для транспорта одноэтажное, со скатной кровлей, без подвального, без чердачного. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,00х18,00 м, высота помещений - 5,5 до низа ферм.

**Кормоцех.** Кормоцех расположен отдельно от основного комплекса зданий, представляет собой прямоугольное, одноэтажное здание. Проектом предусмотрены помещение подготовки кормов и операторская.

Помещение подготовки кормов предназначено для хранения и приготовления кормовой смеси для животных всех видов и возрастов проектируемого предприятия. Корм и компоненты доставляются на склад автомобильным транспортом и выгружаются в помещение навалом. Далее начинается процесс приготовления кормовой смеси. По составу специалиста-скотника в дробилку загружается смесь определенного состава: дробилка оборудована устройством забора сырьевого компонента типа рукава, при помощи которого с любого места помещения может загрузить продукт на дробление.

Конструкция комбикормовой установки КУ-2-2 — это синтез двух устройств: механической дробилки и центробежного вентилятора (производительность 2,5 т/час).

**Силосные траншеи.** Характеристики сооружения силосных траншей: проектируемое сооружение имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры 75,00х56,50 метров.

Водоснабжение объекта запланировано от сторонних источников. Центрального водопровода на территории проектирования не имеется. В перспективе, для технического водоснабжения объекта предусматривается внедрение гидрогеологических водозаборных узлов. Для хоз. питьевого назначения планируется водо обеспечение от центральной системы водоснабжения с.Владимировское.

**Водопотребление.** Годовой объем водопотребления на АБК и конторы составит не менее 0,565 м<sup>3</sup>/сутки 200,75 м<sup>3</sup> в год, содержание 400 голов КРС составит не менее 40,0 м<sup>3</sup>/сутки -14600,0 м<sup>3</sup> в год. Водопотребление в доильно-молочном блоке составит 3,15 м<sup>3</sup>/сутки -1149,75 м<sup>3</sup> в год. Для содержания скота в спец.корпусе (КРС до 119 голов) водопотребление составит 13,12 м<sup>3</sup>/сутки - 4788,8 м<sup>3</sup>/год.

**Водоотведение.** Хозяйственно-бытовая канализация АБК. Для отвода сточных вод от санитарных приборов предусмотрена система бытовой канализации. Отвод стоков осуществляется самотеком двумя выпусками Ø110 в проектируемые сети канализации, с последующим отводом в проектируемый септик V15мз.

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства: 2025 году - 4,6221095 тонн, 2026году - 10,674014 тонн.**





Железа оксиды (3 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности), олова оксид (3 класс опасности), свинец и его соединения (1 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), углерода оксид (4 класс опасности), фтористые газообразные (2 класс опасности), углеводороды C6-C10, диметилбензол (3 класс опасности), метилбензол (3 класс опасности), бутилацетат (4 класс опасности), ацетон (4 класс опасности), уксусная кислота (3 класс опасности), уайт-спирит (ОБУВ), взвешены частицы (3 класс опасности), пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% (3 класс опасности), пыль полипропилена (ОБУВ).

**Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 13,528 тонн.**

Динатрий карбонат (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), аммиак (4 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углерода оксид (4 класс опасности), бутан (4 класс опасности), метан (ОБУВ), пропан-1-2 диол (ОБУВ), метанол (3 класс опасности), гидроксибензол (2 класс опасности), этилформиат (ОБУВ), пропаналь (3 класс опасности), гексановая кислота (3 класс опасности), диметилсульфид (4 класс опасности), метантиол (4 класс опасности), одоранты СМП (меркаптаны) (3 класс опасности), метиламин (2 класс опасности), пыль меховая (ОБУВ), пыль зерновая (3 класс опасности).

Сброс загрязняющих веществ отсутствуют.

**Предполагаемые отходы на период строительства:**

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (неопасный отход). Сбор и временное накопление отходов осуществляется в металлическом контейнере с последующим вывозом их по мере накопления на полигон ТБО. 2025 год - 1,65 т/период, 2026 год - 3,3 т/период;

- Строительный мусор (неопасный отход). Представлен остатками цементного раствора, обрезками труб, проводов, боем стекла и т.д. 2025-2026 гг. - 1,0 т/период;

- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (опасный отход). Образуются при выполнении покрасочных работ, размещаются в спец.контейнере и передаются по договору сторонней организации на утилизацию. 2025 год - 0,4154 т/период, 2026 год - 0,937 т/период;

- Огарки сварочных электродов (неопасный отход). Металлолом (неопасные отходы) образуются в период СМР, при ведении сварки и монтажа металлоконструкций. Временно накапливаются в контейнере или спец.площадке, откуда, а в последующем передаются в качестве вторчермета на сторону. 2025 год - 0,32 т/период, 2026 год - 0,33 т/период.

**Предполагаемые отходы на период эксплуатации:**

- Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 3,075 т/год. Сбор и временное накопление отходов осуществляется в металлическом контейнере с последующим вывозом их по мере накопления на полигон ТБО.

- Жидкая фракция навоза (неопасные), (смыв с ферм и доильного участка) – 16425 тонны. (Объем накопления на объекте неопасных отходов до 1056,44 тонн в год). Образуется в процессе содержания животных и смыва с ферм содержания, доильного участка. Сбор отходов осуществляется в предлагаемую и далее, после разделения на жидкую и твердую фракции, жидкая фракция откачивается по трубопроводу в лагуну- временный сборник жижи навозной и смыва с участков. В последующем вывозится в сторонние поля в качестве биоудобрения.

- Проектируемый отдельно. Навоз КРС - подстилка + обезвоженная фракция, после сепарирования)- образуется 6273,255 тонн. Временного накопления предусматривается на площадке в объеме 522,711 тонн в год. В последующем вывозится в сторонние поля в качестве биоудобрения или в сторонний накопитель навоза, проектируемый отдельно.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

**Рельеф.** Участок проектируемого строительства находится в южной окраине села Владимировка, Владимирского сельского округа, Костанайского района, вдоль трасов Костнай-Боровское. Село Владимировка находится примерно в 38км к северо-востоку от города Костаная. Рельеф района изысканий представлен пологоволнистой степной равниной, расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа. Характерной особенностью рельефа равнины является множество больших и малых озерных котловин, блюдца и западины, реже небольшими возвышенностями, отсутствие значительных водотоков. Поверхность участка



сравнительно ровная, пологоволнистая, с уклоном в западном, юго-западном направлении. В целом участок изысканий свободный от застройки. Рельеф участка и благоустройство территории (строительство дорог и асфальтирование улиц) способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветов дорог. Понижения в период весеннего снеготаяния и ливневых дождей понижения и кюветы дорог заполняются талыми водами, которые в зависимости от количества выпадаемых осадков сохраняются в течение года.

*Климат* района резко континентальный, засушливый. Среднегодовая температура колеблется в пределах  $+0,7^{\circ}$   $-2,7^{\circ}$ . Минимальная температура ( $-39^{\circ}$ ) приходится на январь-февраль месяцы, максимальная ( $+40^{\circ}$ ) – на июль месяц. Зима начинается обычно во второй половине ноября, а полное таяние снега происходит в конце марта – начале апреля. Толщина снежного покрова достигает 30-40см. Годовые осадки колеблются в пределах 200-270мм.

*Растительность* бедная – ковыльная степь с полынно-солончаковыми участками и солонцами. Непосредственно проектируемый участок располагается на общественных землях села.

Трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют.

Намечаемая деятельность: строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС дойного гурта и содержания 90 телят до 3-х месячного возраста и содержание до 119 голов сухостойного стада по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, согласно п.68 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «животноводческие хозяйства по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более», *относится к III категории.*

#### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду**

Рассмотрев заявление о намеряемой деятельности ТОО «ДК Максат KZ» и руководствуясь п.26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – *Инструкция*), РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» выявлены следующие возможные воздействия на окружающую среду согласно п.25 Инструкции.

Земельный участок, на котором предусматривается строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС дойного гурта и содержания 90 телят до 3-х месячного возраста и содержание до 119 голов сухостойного стада, расположен в черте населенного пункта или его пригородной зоны – с. Владимировка, в результате чего возможно влияние на проживающее вблизи население.

Также, в связи с планируемым строительством лагуны возможно возникновение рисков загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Кроме того, строительство молочно-товарной фермы осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель, строительство и обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.

Согласно требованиям п. 27 выполнена оценка существенности указанных воздействий, которые признаны существенными согласно условиям, предусмотренным п.28 Инструкции.

На основании вышеизложенного, проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательной согласно пп.1, 9, 12 п. 25; пп.8 п.29 Инструкции.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намеряемой деятельности выдано на основании ст.69 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Перечня основных требований к оказанию государственной услуги



«Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

 Пак А.Р.  
 50-14-37





110000, Қостанай қаласы, Гоголь к., 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

## ТОО «ДК Максат КЗ»

### Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ДК Максат КЗ».

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: №КЗ78RYS01190418 от 11.06.2025 г.  
*(дата, номер входящей регистрации)*

#### Общие сведения

Намечаемая деятельность – строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС дойного гурта и содержания 90 телят до 3-х месячного возраста и содержание до 119 голов сухостойного стада по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка.

Координаты угловых границ земельного отвода под проектируемый объект:

T1 53°26'46.57"СШ, 64° 0'40.33"ВД;

T2 53°26'56.16"СШ, 64° 0'45.25" ВД;

T3 53°26'52.24" СШ, 64° 1'0.20" ВД;

T4 53°26'42.56"СШ, 64° 0'55.16"ВД.

Начало строительства - июль 2025, окончание строительства - 2026 год. Ввод в эксплуатацию - 2027 год.

Площадь участка - 10,0 га.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

**Рельеф.** Участок проектируемого строительства находится в южной окраине села Владимировка, Владимирского сельского округа, Костанайского района, вдоль трасов Костнай-Боровское. Село Владимировка находится примерно в 38км к северо-востоку от города Костаная. Рельеф района изысканий представлен пологоволнистой степной равниной, расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа. Характерной особенностью рельефа равнины является множество больших и малых озерных котловин, блюдца и западины, реже небольшими возвышенностями, отсутствие значительных водотоков. Поверхность участка сравнительно ровная, пологоволнистая, с уклоном в западном, юго-западном направлении. В целом участок изысканий свободный от застройки. Рельеф участка и благоустройство территории (строительство дорог и асфальтирование улиц) способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветов дорог. Понижения в период весеннего снеготаяния и ливневых дождей понижения и кюветы дорог заполняются талыми водами, которые в зависимости от количества выпадаемых осадков сохраняются в течение года.



*Климат* района резко континентальный, засушливый. Среднегодовая температура колеблется в пределах +0,7° -2,7°. Минимальная температура (-39°) приходится на январь-февраль месяцы, максимальная (+40°) – на июль месяц. Зима начинается обычно во второй половине ноября, а полное таяние снега происходит в конце марта – начале апреля. Толщина снежного покрова достигает 30-40см. Годовые осадки колеблются в пределах 200-270мм.

*Растительность* бедная – ковыльная степь с полынно-солончаковыми участками и солонцами. Непосредственно проектируемый участок располагается на общественных землях села.

### **Выводы**

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен в соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса с учетом следующих замечаний и предложений государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенному на Едином экологическом портале – <https://ecoportal.kz>:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области»: при проектировании объекта необходимо установить предварительную (расчетную) СЗЗ в порядке, установленном СП №2.

Вместе с тем, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии СП № 2;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70,



гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Тобол-Торгайская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»: при осуществлении деятельности соблюдать требования, указанные в статье 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

3. ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Костанайской области», сообщает о необходимости соблюдения установленных норм, указанных в ст. 140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

4. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области» сообщает о необходимости соблюдения требований Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года (далее – Кодекс).

В случае необходимости учитывать статью 27 Кодекса, согласно которой проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и (или) других хозяйственных объектов допускаются только после получения положительного заключения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Застройка территорий залегания полезных ископаемых допускается с разрешения местного исполнительного органа области, выдаваемого по согласованию с территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр, при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

Порядок выдачи разрешения на застройку территорий залегания полезных ископаемых регламентирован приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23 мая 2018 года № 367.

5. РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 45 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющим обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

При этом, при возможном оказании производственной деятельности отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (пункт 1 статьи 92 Кодекса).

РГУ «Департамент экологии по Костанайской области»:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери п.1 ст.238 Экологического Кодекса.

2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

3. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.



4. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.
5. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.
6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу.
7. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.
8. Места накопления отходов (площадка хранения навоза) должны быть спроектированы таким образом, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды (сбор стоков, фильтрата, противофильтрационный экран и т.д.), согласно требованиям экологического законодательства.
9. Разработать план мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.
10. На территории проектируемых работ проходят пути миграции краснокнижных видов животных, в этой связи, с целью исключения отрицательного воздействия на животный мир необходимо предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в соответствии со ст.13, 14, 15, 17 Закона и ст. 257 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее Кодекс), а также согласно п.2 ст.78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.
11. Согласно п.1 ст.209 Экологического Кодекса хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.
12. Соблюдать требования ст.376 Экологического Кодекса в области управления строительными отходами.
13. Учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса.
14. Необходимо учесть все источники выбросов загрязняющих веществ.
15. Мероприятия, по обеспечению соблюдения требований подпункта 2) пункта 2 статьи 12 Закона, необходимо согласовать с уполномоченным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, согласно требованиям п. 3 ст. 17 Закона.
16. В связи с тем, что обеспечение технической водой будет осуществляться из озера необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».
17. С целью определения допустимости реализации намечаемой деятельности необходимо согласовать установление санитарно-защитной зоны предприятия с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
18. Согласно требованиям ст. 329 Экологического Кодекса оператор объекта должен предпринимать меры, направленные на сокращение количества отходов. В связи с чем, рекомендуем предусмотреть меры по сокращению объемов образования отходов ртутьсодержащих ламп, путем замены данного оборудования экологически безопасным.
19. Проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и (или) других хозяйственных объектов допускаются только после получения положительного





заклучения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр. В связи с чем, необходимо предоставить указанное согласование.

20. Учесть образование всех видов отходов производства и потребления, места их безопасного накопления и дальнейшие пути утилизации.

21. Необходимо указать источники водоснабжения на период эксплуатации. Согласно требованиям п.9 ст. 222 Экологического Кодекса операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

22. Соблюдать требования п3. ст.394 Экологического Кодекса. Необходимо отразить технологию устройства лагун и мероприятия по предотвращению фильтрации стоков.

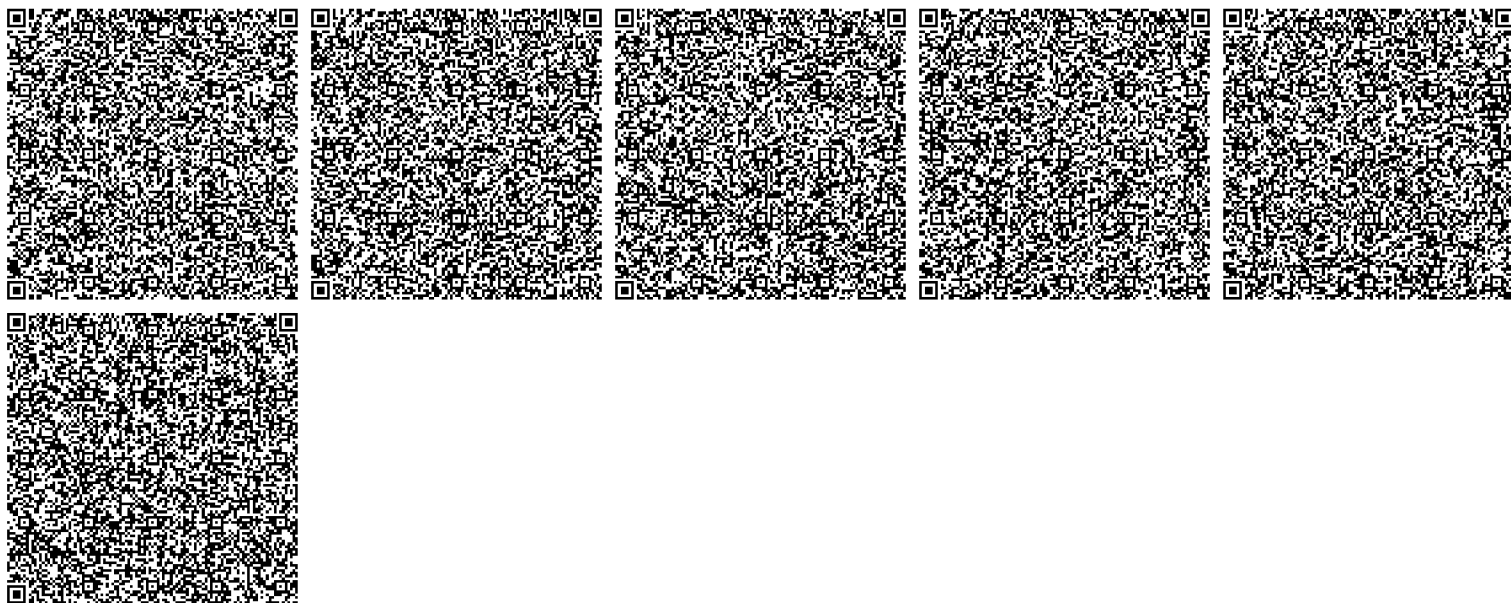
Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано на основании ст.71 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Перечня основных требований к оказанию государственной услуги «Выдача заклучения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

 Пак А.Р.  
 50-14-37

Руководитель департамента

Елеусенов Куаныш Еркенович







110000, Костанай қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 72  
Тел./факс: (7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanav.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanav.gov.kz)

110000, город Костанай, улица Тәуелсіздік, 72  
Тел./факс: (7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanav.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanav.gov.kz)

ТОО «ДК Мақсат KZ»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана**  
**окружающей среды» к проекту строительства**  
**в период ведения СМР с 2025 по 2026 год «Молочно-товарная ферма на**  
**400 голов», расположенной в Костанайской области,**  
**Костанайском районе, п. Владимировка**

Материалы разработаны: ИП «Сатмиров Т.Б.».

Заказчик материалов проекта: ТОО «ДК Мақсат KZ».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен проект строительства в период ведения СМР с 2025 по 2026 год «Молочно-товарная ферма на 400 голов», расположенной в Костанайской области, Костанайском районе, п. Владимировка, с разделом «Охраны окружающей среды».

Материалы поступили на рассмотрение 10.10.2025 г. вх. № KZ26RCT00223515.

Согласно раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) объект относится к III категории.

**Общие сведения**

Участок проектируемого строительства находится в южной окраине села Владимировка, Владимировского сельского округа, Костанайского района, вдоль трассы Костанай-Боровское. Село Владимировка находится примерно в 38 км к северо-востоку от города Костаная.

Координаты угловых границ земельного отвода под проектируемый объект.

T1 -53°26'46.57"СШ, 64° 0'40.33"ВД

T2- 53°26'56.16"СШ, 64° 0'45.25"ВД

T3- 53°26'52.24"СШ, 64° 1'0.20"ВД

T4- 53°26'42.56"СШ, 64° 0'55.16"ВД

Основной вид деятельности: производство молока, содержание КРС молочного направления с производством молока 12000 литров молока в сутки-4380 м<sup>3</sup> в год.

Согласно проектным данным в состав производства будет входить:

- АБК + санпропускник;
- Блочно-модульная котельная;
- Подземные накопители (2 емкости хранения сжиженного газа по 20м<sup>2</sup> каждая);
- Коровник на 400 голов дойного гурта;
- Доильно-молочный блок на 50 голов единовременного доения;
- Телятник на 90 голов до 3х месячного возраста;
- Спец. корпус (119 голов) сухостойные и отелочного стада;
- Пред. лагуна с площадкой обезвоженного навоза - приемник жижесборник с сепараторной и насосной станцией +площадка накопления обезвоженного навоза;



- Склад кормов с участком подготовки кормосмесей;
- Лагуна - сборник жижи навозной;
- 4 въездных дезинфицирующих барьера для обработки колес въезжающей спецтехники.

#### *Архитектурные, конструктивные и технологические решения АБК.*

Проектом предусмотрен комплекс зданий для содержания крупнорогатого скота, стоящих параллельно друг другу, соединенных между собой галереями и единым каналом навозоудаления, а также административно-бытовой корпус с санпропускником. На территории предприятия предусмотрены траншеи для силоса и сенажа. Подъезды к территории оборудованы дезинфекционным барьером.

Продолжительность строительных работ проектируемого объекта, согласно проектных данных составит 18 месяцев.

#### **Климат**

Климат района расположения объекта резко континентальный, с коротким сухим летом и суровой продолжительной зимой. Характерной особенностью климата являются резкие суточные и сезонные колебания температуры, небольшая величина осадков, сухость воздуха и наличие частых сильных ветров.

*Температурный режим.* Средняя температура воздуха в январе колеблется от -3 - 8,6°С до -17,1°С. Зима более продолжительная, холодная, с частыми метелями и буранами. В отдельные холодные зимы абсолютный минимум температуры воздуха достигает - 41,1°С, Среднегодовая температура воздуха изменяется от 0,1 до 4,4°С, в среднем 2,2°С. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 отмечается на юге в середине марта, на севере - в первой декаде апреля; осенью соответственно 20-25 и 28-30 октября. Весна короткая (20-30 дней), сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля, но иногда заморозки бывают в мае и даже в июне. Лето длится до сентября месяца и характеризуется устойчивыми высокими температурами воздуха. Средняя температура воздуха в июле от +18,9 до 24,4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41,7°С. Осень прохладная, пасмурная, иногда дождливая, затяжная. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3-0,4°С за один день.

*Осадки.* Одним из основных климатических элементов являются атмосферные осадки. Среднегодовая величина их изменяется от 89,8мм до 420,4мм при средне многолетней годовой величине, равной 288мм.

*Ветер.* Наибольшая скорость ветра отмечается зимой; нередко она превышает 15 м/сек, достигая ураганной силы. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29. Среднегодовая роза ветров, %: С - 16, СВ - 13, В - 5, ЮВ - 6, Ю - 18, ЮЗ - 18, З - 11, СЗ - 14, штиль - 8. Преобладающие в районе являются ветры южного и юго-западного направлений. В весенне-летнее время несколько возрастает роль ветров северного и северо-восточного направлений. Средняя скорость (по средним многолетним данным), повторяемость превышений которой составляет 5%, - 5,0 м/с.

*Снежный покров.* Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября, исчезает он в конце первой декады апреля.

#### **1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха**

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на период строительства в атмосферный воздух являются:

*Период СМР в 2025 г.*

*Источник 6001-01-* вскрытие участка с снятием существующего слоя ПСП на участке строительства объекта период 2025 года, с вывозом ПСП за пределы СМР. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 34650,0м<sup>3</sup>. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая.

*Источник 6001-02-* планировка территории, рытье траншей и котлована под



фундаменты, обустройство дорожных площадей, рытье наружных сетей коммуникации на участке строительства объекта период 2025 года, с вывозом за пределы СМР. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 1002,0 м<sup>3</sup>. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая.

*Источник 6001-03.* В процессе строительства, при использовании строительного щебня фракциями более 20 мм, его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Всего проектом строительства предусматривается использовать 650,9 м<sup>3</sup> щебня фракции более 20 мм.

*Источник 6001-04.* В процессе строительства, при использовании строительного песка, его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Всего проектом строительства предусматривается использовать 228,82 м<sup>3</sup> песка.

*Источник 6001-05.* В процессе обустройства гидроизоляционных работ фундаментов и подземных конструкций сооружения – при использовании битума и битумных мастик до 18,26 тонн в атмосферный воздух выбрасывается: углеводороды C1-C10. Проектом строительства розжиг и нагрев битума на площадке строительства не предусматривается.

В период проведения монтажных работ и ведении сварочных работ на обустройстве фундаментов объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться:

*Источник 6001-06.* При использовании газовых резаков: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид.

*Источник 6001-07.* При использовании электросварочных аппаратов и 2,1 тонн электродов в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-08.* При использовании сварки с применением аргона в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-09.* При использовании пропанобутанового поста в атмосферный воздух выбрасывается азота диоксид.

*Источник 6001-10.* При использовании электросварочных аппаратов полуавтоматической сварочным аппаратом и 209,27 кг проволоки в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-11.* Выделение ЗВ, при ведении пайки с применением припоев и олова в атмосферный воздух будет выбрасываться свинец и его соединения, олова оксид.

*Источник 6001-12.* Выделение ЗВ, при использовании экструдера для соединений полимерных материалов (трубы канализационные и водопроводные) водопроводные в атмосферный воздух будет выбрасываться уксусная кислота, оксид углерода, пыль полипропилена.

*Источник 6001-13.* В процессе обустройства гидроизоляционных работ надземных конструкций сооружения – при использовании битума и битумных мастик до 0,222 тонн в атмосферный воздух выбрасываются углеводороды C1-C10.

*Источник 6001-14.* В период проведения лакокрасочных работ – покраска поверхностей конструкций строящегося объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол.

*Источник 6001-15.* Пыление, при ввозе, перемещении грунтов на участке строительства объекта. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 1002,0 м<sup>3</sup>. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая.

*Транспортные работы.* В период строительства одним из наиболее интенсивных источников выделения загрязняющих веществ будет являться спецтехника и автотранспорт используемый в строительстве. В процессе СМР в период 2025 года на участке будет привлечена спецтехника до 6 единиц автотранспорта для ввоза строительных материалов и конструкций, 2 единицы экскаваторов, 2 автокрана, каток для утрамбовки гурта, механизированная лопата и средства малой механизации (компрессора, передвижная



электростанция).

*Период СМР в 2026 г.*

*Источник 6001-01.* В процессе строительства, при использовании строительного щебня фракциями более 20мм, его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Всего проектом строительства предусматривается использовать 674,764 м<sup>3</sup> щебня фракции более 20мм.

*Источник 6001-02.* В процессе строительства, при использовании строительного щебня фракции менее 20мм., общим объемом 0,40315 м<sup>3</sup> при его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%.

*Источник 6001-03.* В процессе строительства, при использовании строительного песка, общим объемом 237,207 м<sup>3</sup> при его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%.

*Источник 6001-04.* В процессе обустройства гидроизоляционных работ конструкций сооружения – при использовании битума и битумных мастик до 18,929 тонн в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды C1-C10. Проектом строительства розжиг и нагрев битума на площадке строительства не предусматривается. Данные материалы в готовой форме завозятся из вне. Возможен вариант подогрева битума электрооборудованием.

*Источник 6001-05. Сварочные работы.* При использовании газовых резаков выделяется железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид.

*Источник 6001-06. Сварочные работы.* При использовании электросварочных аппаратов и 2,18839 тонн электродов в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-07.* При использовании сварки с применением аргона в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-08.* При использовании пропанобутанового поста в атмосферный воздух выбрасывается азота диоксид.

*Источник 6001-09.* При использовании электросварочных аппаратов полуавтоматической сварочным аппаратом и 300,91 кг проволоки в атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные.

*Источник 6001-10.* Выделение ЗВ, при ведении пайки с применением припоев и олова в атмосферный воздух будет выбрасываться свинец и его соединения, олова оксид.

*Источник 6001-11.* Выделение ЗВ, при использовании экструдера для соединений полимерных материалов (трубы канализационные и водопроводные) водопроводные в атмосферный воздух будет выбрасываться уксусная кислота, оксид углерода, пыль полипропилена.

*Источник 6001-12.* В процессе обустройства гидроизоляционных работ конструкций сооружения – при использовании битума и битумных мастик до 0,2301 тонн в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды C1-C10. Проектом строительства розжиг и нагрев битума на площадке строительства не предусматривается. Данные материалы в готовой форме завозятся из вне. Возможен вариант подогрева битума электрооборудованием.

*Источник 6001-13.* В период проведения отделочных видов работ – покраска поверхностей конструкций строящегося объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол.

*Источник 6001-14.* Пыление, при ввозе, перемещении грунтов на участке строительства объекта. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 97448,0 м<sup>3</sup>. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая.

*Источник 6001-15.* Пыление, при ввозе, перемещении ПСП на участке благоустройства территории объекта. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 1002,0 м<sup>3</sup>. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая.



*Транспортные работы.* В период строительства одним из наиболее интенсивных источников выделения загрязняющих веществ будет являться спецтехника и автотранспорт используемый в строительстве. В процессе СМР в период 2026 года на участке будет привлечена спецтехника до 4 единиц автотранспорта для ввоза строительных материалов и конструкций, 1 единица экскаваторов, 2 автокрана, каток для утрамбовки гурта, механизированная лопата и малый скрепер.

С целью соблюдения норм ПДК в период строительства включены обязательные воздухоохраных мероприятия, к которым отнесены:

1. Увлажнение всех видов сыпучих материалов, применяемые в период ведения землеустроительных работ (гравий (песок) щебень).
2. Ввоз сыпучих материалов в крытых кузовах самосвалов.
3. Запрет применения на территории строительства объекта сжигания различных видов топлива. Для разогрева битумных мастик. Запрет всех видов открытого сжигания топлива и отходов производства.

Для снижения выбросов, загрязняющих веществ в период СМР, отходящих от источников, установка газопылеочистного оборудования не требуется.

Согласно проектным данным, по результатам расчета рассеивания «Превышений норм ПДК» в контрольных точках и нормативной санитарно-защитной зоне не ожидается.

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

Для таких производств, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ включает в себя полную простановку всех видов строительно-монтажных работ, до момента завершения периода НМУ, который оповещается силами РГП «Казгидромет».

Отрицательного воздействия от источников загрязняющих веществ на атмосферный воздух не прогнозируется.

## **2. Оценка воздействий на состояние вод**

*Водоснабжение* проектируемого производства предусматривается от существующего водопровода п. Владимировка, как для технических, так и для производственных нужд.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды при ведении СМР объекта на 2025 год составит 198,0 м<sup>3</sup>, на 2026 год 401,5 м<sup>3</sup>.

Водопотребление для технологических нужд при ведении СМР объекта на 2025 год составит 503,13 м<sup>3</sup>, на 2026 год 523,0 м<sup>3</sup>.

*Канализация.* Весь ежегодный объем потребляемой воды сбрасывается в существующую систему канализации п. Владимировка. Объем сброса условно принят 100% от всей массы – на 2025 год составит 198,0 м<sup>3</sup>, на 2026 год 401,5 м<sup>3</sup>.

Сброс данных вод в окружающую среду города не предусматривается.

Согласно проектным данным, расстояние до ближайшего водного объекта в западном направлении более 4 км. До реки Тобол 8 км. Проектируемый объект располагается вне водоохраных зон и полос.

С целью исключения несанкционированного сброса хозяйственно-бытовых стоков в период строительства объекта, проектом предусматривается использование существующих систем водопроводов и канализационной системы, располагаемые на участке размещения объекта.

При осуществлении проектных решений, негативного влияния на водные объекты не прогнозируется, мероприятия по защите вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга не предусматриваются. Воздействие на водные ресурсы не ожидается.



### 3. Оценка воздействий на недра

Строительство объекта не предусматривает разработку недр и минерального сырья. Негативное воздействие на недра не ожидается.

### 4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

*Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)* – на предприятии образуется в результате производственной деятельности персонала объекта, в объеме 1,65 т/2025 г., 3,3 т/2026 г. Отходы ТБО, образующиеся на предприятии, накапливаются в специальных металлических контейнерах. Затем вывозится на полигон ТБО.

*Строительный мусор (код 10 13 99)*, образующийся при строительстве объектов. По мере образования строительные отходы крупногабаритный материал складировать на специализированную площадку, мелкие куски в специализированный металлический контейнер. Данные виды отходов планируется передать на утилизацию в сторонние организации, или вывоз на спец. полигон. Объем образования зависит от культуры ведения строительных работ и применяемых строительных материалов в целом. Объем ожидаемого строительного мусора принят от объема СМР 2,0 тонн/ период строительства.

*Огарки сварочных электродов (код 12 01 13)*. В процессе ведения строительно-монтажных работ, при применении армирования и металлических конструкций в процессе использования электросварочных агрегатов будет образовываться отходы сварочных электродов (огарки). Объем образования отхода составит 0,032 т/2025г., 0,033т/2026 г. Для их временного сбора предусматривается обустройство площадок хранения строительных материалов и отходов с установкой временных металлических накопителей, совместно с образующимся металлоломом на территории строящихся объектов.

*Отходы металлов (код 20 01 40)*, образующиеся при ведении монтажных работ на объекте. Для его временного сбора предусматривается обустройство площадок хранения крупногабаритных остатков и металлический контейнер для мелких кусков, не используемые в дальнейшем. Данные виды отходов планируется сдать сторонним организациям в качестве вторчермета. Ожидаемый объем накопления до 3 тонн за период строительства -18,0 месяцев.

*Тара из-под ЛКМ (код 15 01 10)*. Данный вид отходов образуется при проведении покрасочных работ на строящихся объектах. Объем образования отхода составит 1,315 т/2025г., 2,736т/2026 г. По мере образования отход складировать в специальном металлическом контейнере. Впоследствии сдаются сторонним организациям для обезвреживания и утилизации, или захоронения.

Для обеспечения ответственного обращения с отходами заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию. Правильная организация накопления и удаления максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

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

### 5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

*Акустическое воздействие*. При ведении производства источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются спецтехника и автотранспорт. Проектными решениями применены спецмашины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Источников длительного или



кратковременного акустического воздействия на запроектированных технологический линиях не имеется.

*Вибрация.* 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. Уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на производственных участках при выполнении требований, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

*Электромагнитное воздействие.* На территории предприятия радиолокационные станции, радио и теле передающие станции отсутствуют. Проектируемые объекты не вырабатывают сильные электромагнитные поля. Высокое сверхнормативного электромагнитного воздействия не предвидится.

Воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как незначительное.

## **6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

Проектируемый объект размещается в границах соприкасающиеся с жилой зоной с. Владимировка. Участок свободен от строений и представлен общей площадью 10,0 га.

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 6,00 м сложен делювиально-пролювиальными средне-верхнеплейстоценовыми глинистыми отложениями четвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой, QIV – представлен гумусированным суглинком и супесью с корнями растений и кустарников, вскрывается скважинами повсеместно, с поверхности земли до глубины 0,30-0,40 м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,30 м-0,40 м. Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 194,94 м до 200,85 м.

Верхняя часть разреза представлена супесью, drQIII-IV – желто-бурого цвета, твердой консистенции, в скважинах № 6 и № 8, с глубины 1,80-1,90 м – пластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка разной крупности мощностью до 5см, реже прослоек суглинка, мощностью до 6 см, неравномерно карбонатизированная по толще слоя. Вскрывается супесь скважинами повсеместно, под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,40-4,50 м, до глубины 1,10-2,30 м. Мощность супеси составляет 0,70-1,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 198,88 м до 199,92 м.

Суглинок, drQII-III – желто-бурого, бурого цвета, с зеленоватым оттенком, от полутвердой до мягко пластичной консистенции, с включением линз, прослоек, ниже появившегося уровня подземных вод водонасыщенных карманов песка разной крупности, мощностью до 5 см, неравномерно карбонатизированный по толще слоя, с точечными вкраплениями гидроокислов марганца, местами слабоожеженный. Вскрывается сулинок скважинами повсеместно, с глубины 1,10-2,30 м, при этом полная мощность суглинка скважинами до глубины 6,00 м не пройдена, а вскрытая мощность составила 3,70-4,90 м. Абсолютная отметка подошвы слоя колеблется в пределах от 194,34 м до 195,22 м.

При строительстве объекта, изымаемые из оборота земли, будут нарушены земляными работами. Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий строительной площадки, в процессе проведения СМР проектом предусматривается благоустройство прилегающей территории после завершения СМР и вводе объекта в эксплуатацию.

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.

После завершения строительно-монтажных работ производится благоустройство территории с ввозом ПСП на территорию проектируемого объекта. Избыточный объем грунтов подлежит вывозу с использованием его при благоустройстве земель общественного назначения.

Проектируемый объект размещен на освоенных площадях с. Владимировское, воздействие на почвенно-растительный покров территории не ожидается.

## **7. Оценка воздействия на растительность**

Район расположения проектируемого объекта относится к сухостепной зоне Северного Казахстана.

Большую часть подзоны занимают ковыльно-типчаковые, типчаково-ковыльные, ковыльно-типчаково-разнотравные растительные сообщества. На почвах среднего и тяжелого механического состава встречаются ковыльно-типчаково-полынные группировки. Основу травостоя составляют плотно-дерновинные низовые сухостепные злаки: ковыль-волосатик (*Stipa capillata*), ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*), типчак (*Festuca Beckeri*), тонконог стройный (*Koeleria gracilis*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*). Из разнотравья встречаются подмаренник настоящий (*Galium verum*), шалфей степной (*Salvia stepposa*), мордовник обыкновенный (*Echinops Meyeri*), зонник (*Phlomis tuberosa*), лапчатка прямая (*Potentilla erecta*), оносма простая (*Onosma simplicissimum*), серпуха рассеченолистная (*Serratula heterophylla*), кохия распростертая (*Kochia prostrata*), грудницы татарская и мохнатая (*Linosyris tatarica*, *L. Cinereus*), пиретрум тысячелистниковый (*Pyrethrum achilleifolium*), тюльпан Биберштейна (*Tulipa Biebersteiniana*). Из полыней следует отметить полынь австрийскую (*Artemisia austriaca*) и полынь Маршалла (*Artemisia Marshalliana*).

Прилегающие к строительной площадке земли условно можно отнести к землям общего пользования для производственных нужд города. В северной части размещены сельскохозяйственные угодья, где ведется выращивание зерновых культур. Состояние удовлетворительное. Встречаются участки с изреженным травостоем, выбитые. Большинство степных группировок на территории, прилегающей к проектируемому объекту, может быть использовано для выпаса всех видов скота в весенне-летне-осенний период.

Доминантами являются злаки и полыни. Из злаков следует отметить типчак, тонконог стройный, бескильницу расставленную, острец ветвистый, реже пырей ползучий. Из полыней встречается чаще всего полынь Шренка и натронная.

Непосредственно на участке проектирования зеленых насаждений, подлежащие сносу, не имеется. Участок свободен от поросли и зеленых насаждений.

Проектируемая территория не служит нишей для эндемичных исчезающих и «краснокнижных» видов растений. Наличие растений, занесенных в Красную Книгу на территории проектируемого объекта не установлено.

Негативного воздействия на растительный мир от проектируемого объекта не ожидается.

## **8. Оценка воздействий на животный мир**

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Костанайской области. Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют





лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphoceris sibiricus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomarginatus*, малая крестовичка – *Docostaurus brevicollis* и пр. Из отряда грызунов – полевки – *Arvicolinac*, суслики – *Spermophilus*, степные сурки – *Marmota bobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Haematorus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), из птиц – луговые и степные луны (*Circus pydardus*, *C. macrourus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*).

Типичных степняков – грызунов: большого тушканчика (*Allactaga major*), степной пеструшки (*Lagurus lagurus*), хомячков (*Calomyscus*), а из птиц: жаворонков (*Alaudidae*) – в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Проектируемая территория не служит экологической нишей для эндемичных исчезающих и «краснокнижных» видов животных, не пересекает особо охраняемые территории (заповедники, заказники, памятники природы). Наличие млекопитающих, птиц, насекомых, занесенных в Красную Книгу на территории проектируемого объекта не установлено.

Негативного воздействия на животный мир от проектируемого объекта не ожидается.

## **9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения**

Эксплуатация объекта не предусматривает разработку недр, ведение снятия и планировки грунта, отсутствуют факторы овраго-образования, воздействие на ландшафт прилегающей территории не прогнозируется.

## **10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

Реализация проекта позволит улучшить социальную структуру и уровень жизни в первую очередь жителей села. В данной местности, благодаря проектируемому объекту позволит улучшить процент трудоустроенности для местного населения. Строительство объекта приведет к увеличению доходов и росту благосостояния работающего персонала, обустройство населенного пункта.

## **11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по всемерной локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.



Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве: для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с технологическим процессом:

- монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучение персонала и проведение практических занятий;
- обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;
- обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и хранении бытовых отходов;
- другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух (г/сек, т/год)**

Таблица № 1

| Номер источника выбросов                      | Код и наименование загрязняющего вещества                                                      | Выбросы загрязняющих веществ |            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|
|                                               |                                                                                                | г/с                          | т/г        |
| Декларируемый год 2025 (период строительства) |                                                                                                |                              |            |
| 6001                                          | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0256155                    | 0,07656321 |
| 6001                                          | 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                      | 0,0010625                    | 0,00460875 |
| 6001                                          | (0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                             | 0,00001                      | 0,0000041  |
| 6001                                          | (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                    | 0,000017                     | 0,000008   |
| 6001                                          | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0,011015                     | 0,028128   |
| 6001                                          | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,0207                       | 0,0368     |
| 6001                                          | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,0002003                    | 0,0009445  |
| 6001                                          | (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                           | 0,0154                       | 0,01848    |
| 6001                                          | (10616) Диметилбензол (смесь о-,м-,п-изомеров) (203)                                           | 0,304                        | 2,0243     |
| 6001                                          | (0621) Метилбензол (349)                                                                       | 0,0239                       | 0,25649    |
| 6001                                          | (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)                                           | 0,0046                       | 0,049644   |
| 6001                                          | (1401) Пропан-2-он (Ацетон)                                                                    | 0,01                         | 0,107562   |
| 6001                                          | (1515) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                               | 0,0035                       | 0,0006     |
| 6001                                          | (2752) Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 0,201                        | 0,632      |
| 6001                                          | (2902) Взвешенные частицы (116)                                                                | 0,148                        | 0,971      |
| 6001                                          | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20                              | 0,2132704                    | 0,41437691 |
| 6001                                          | (2922) Пыль полипропилена (1068*)                                                              | 0,0035                       | 0,0006     |
|                                               | Всего на период строительства:                                                                 | 0,98579                      | 4,622109   |



| Декларируемый год 2026 (период строительства) |                                                                                                |                 |                 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 6001                                          | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0257845       | 0,0599692       |
| 6001                                          | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0,0010647       | 0,00444855      |
| 6001                                          | (0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                             | 0,00001         | 0,0000043       |
| 6001                                          | (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                    | 0,000018        | 0,00001         |
| 6001                                          | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0,011023        | 0,018729        |
| 6001                                          | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,0207          | 0,025           |
| 6001                                          | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,0002118       | 0,0009883       |
| 6001                                          | (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                           | 0,0159          | 0,01916         |
| 6001                                          | (10616) Диметилбензол (смесь о-,м-,п-изомеров) (203)                                           | 0,355           | 4,7235          |
| 6001                                          | (0621) Метилбензол (349)                                                                       | 0,0239          | 0,59844         |
| 6001                                          | (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)                                           | 0,0046          | 0,115826        |
| 6001                                          | (1401) Пропан-2-он (Ацетон)                                                                    | 0,01            | 0,250957        |
| 6001                                          | (1515) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                               | 0,0035          | 0,0006          |
| 6001                                          | (2752) Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 0,36            | 1,475           |
| 6001                                          | (2902) Взвешенные частицы (116)                                                                | 0,173           | 2,266           |
| 6001                                          | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20                              | 0,1608504       | 1,11478121      |
| 6001                                          | (2922) Пыль полипропилена (1068*)                                                              | 0,0035          | 0,0006          |
|                                               | <b>Всего на период строительства:</b>                                                          | <b>1,169062</b> | <b>10,67401</b> |

#### Декларируемое количество опасных отходов

Таблица №2

| Наименование отходов                                 | Количество образования т/год | Количество накопления т/год |
|------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Декларируемый год 2025 (период строительства)</b> |                              |                             |
| Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)                          | 1,315                        | 1,315                       |
| <b>Всего на период строительства:</b>                | <b>1,315</b>                 | <b>1,315</b>                |
| <b>Декларируемый год 2026 (период строительства)</b> |                              |                             |
| Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)                          | 2,736                        | 2,736                       |
| <b>Всего на период строительства:</b>                | <b>2,736</b>                 | <b>2,736</b>                |

#### Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица №3

| Наименование отходов                                 | Количество образования т/год | Количество накопления т/год |
|------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Декларируемый год 2025 (период строительства)</b> |                              |                             |
| Огарки сварочных электродов (12 01 13)               | 0,032                        | 0,032                       |



|                                                      |              |              |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)             | 1,65         | 1,65         |
| Строительный мусор (10 13 99)                        | 1,0          | 1,0          |
| <b>Всего на период строительства:</b>                | <b>2,682</b> | <b>2,682</b> |
| <b>Декларируемый год 2026 (период строительства)</b> |              |              |
| Огарки сварочных электродов (12 01 13)               | 0,033        | 0,033        |
| Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)             | 3,3          | 3,3          |
| Отходы металлов (20 01 40)                           | 3,0          | 3,0          |
| Строительный мусор (10 13 99)                        | 1,0          | 1,0          |
| <b>Всего на период строительства:</b>                | <b>7,333</b> | <b>7,333</b> |

**Вывод:** Исходя из вышеизложенного, руководствуясь Экологическим кодексом Республики Казахстан (ст. 90), государственная экологическая экспертиза ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» *согласовывает* раздел «Охраны окружающей среды» к проекту строительства в период ведения СМР с 2025 по 2026 год «Молочно-товарная ферма на 400 голов», расположенной в Костанайской области, Костанайском районе, п. Владимировка.

*Согласно статьи 110 Экологического Кодекса Республики Казахстан Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.*

*Декларация о воздействии на окружающую среду представляется: перед началом намечаемой деятельности;*

*За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду и (или) предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.*

В соответствии с подпунктом 3) пункта 1 статьи 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

*Исп.: Шевелева Г.С.  
Тел: 8 (7142) 54-61-66*

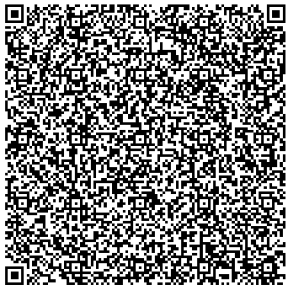
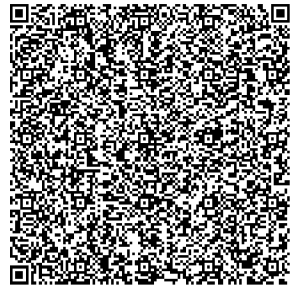
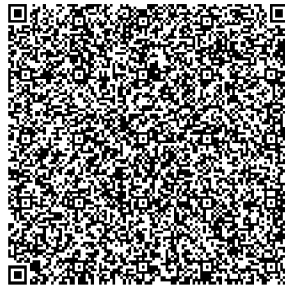
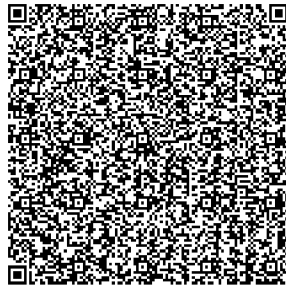
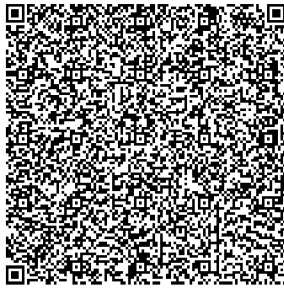
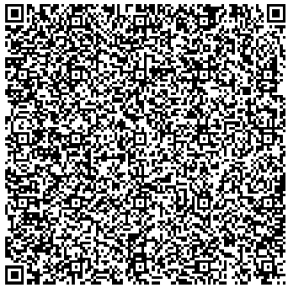
И.о. руководителя

Сабыров Бағлан Шобанұлы

И.о. руководителя

Сабыров Бағлан Шобанұлы





**Электрондық аукционның  
хаттамасы № 447368**

Жасалу орны: [www.e-qazupa.kz](http://www.e-qazupa.kz). Мекен-жайы бойынша Интернет желісінде орналасқан Мемлекеттік мүлік тізлімінің веб-порталы.

Жасау күні: 01.07.2026 10:23:04.

**1. Сатушы ҚОСТАНАЙ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ "ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ" МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ;** БСН: 060140005936; Мекенжайы: Костанайская область, Костанайский район, г. Тобыл, ул. Казахская, 5; Телефон: 8 (71455) 21-6-46.

**2. Аукцион туралы мәліметтер:** № 447368; Аукцион әдісі: Аукцион на повышение цены (зем. ресурсы); Аукционның басталу күні мен уақыты: 01.07.2026 10:00:00 (по времени г.Астана); Бастапқы баға, тг.: 2 931 120,00; Кепілдік жарна, тг.: 439668,00.

**3. Сату объектісі туралы мәліметтер:** Земельный участок; Қостанай обл., Қостанай ауд., Владимиров а/о, Владимиров а. орн. коммерциялық мақсаттағы ж/у/ Зем. уч. коммерческого назнач., распол. по адресу Костанайская обл., Костанайский р-н, Владимировский с/о, с. Владимировка; Описание: Ауданы 8,0000 га коммерциялық мақсаттағы жер учаскесі, нысаналы мақсаты – көң қоймасын салу үшін /Земельный участок коммерческого назначения, площадью 8,0000 га, целевое назначение- для строительства навозохранилища; Кадастровый номер: ; Площадь земельного участка, га: 8.0000; Функциональное назначение земельного участка (уровень 2): Деловая; Функциональное назначение земельного участка (уровень 3): Другие земли, объекты деловой деятельности; Функциональное назначение земельного участка (уровень 4): Другие земли, объекты деловой деятельности; Цель использования: Строительство; Целевое назначение земельного участка: для строительства навозохранилища; Делимость: Неделимый.

**Аукцион нәтижелері:**

1. Аукционның аяқталу күні мен уақыты: 01.07.2026 10:20:00 (Астана қ. уақыты бойынша).

2. Сату бағасы, тг.: 2 935 120,00 (екі миллион тоғыз жүз отыз бес мың бір жүз жиырма).

3. Аукцион жеңімпазы:

**- заңды тұлға:**

Атауы және БСН: "ДК Мақсат КЗ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі; БИН: 211140023355.

Тұрғылықты жері (мекенжайы): Қазақстан, Костанайская область, Костанайский район, р-н Костанайский, с.о. Владимировский, с. Владимировка, ул. Мичурина, д. 20, (код РКА: 0201300103932903).

Байланыстар: +7 (777) 706 81 00, 87142543566, [dk\\_maksat\\_kz@mail.ru](mailto:dk_maksat_kz@mail.ru).

Басшының тегі, аты: ЕСЛЯМОВ АЛМАТ БЕРДИГАЛИЕВИЧ.

Жеңімпаздың аукциондық номері: 000687377.

4. Электрондық аукцион нәтижелері туралы осы хаттама электрондық аукционның нәтижелерін және электрондық аукционның өткізлу күнінен бастап екі жұмыс күннен аспайтын мерзімде (03.07.2026 23:59:59 ж. дейін) мерзімде сату бағасы бойынша объектісін сатып алу-саты шартына қол қоюға жеңімпаз бен сатушының міндеттемелерін бекітетін құжат болып табылады.

5. Сауда-саттықты жеңіп алған қатысушының кепілдік жарнасы сатып алу-сату шарты бойынша төленетін төлемдерге қосылады. Кепілдік жарнаның сомасы 439668,00 теңге объектінің сату бағасынан 2 935 120,00 (екі миллион тоғыз жүз отыз бес мың бір жүз жиырма) теңге асып кеткен жағдайда, мемлекеттік мүлкті есепке алу саласындағы бірыңғай оператор сатушы мен сатып алушы арасында сатып алу-сату шарты, несатушы Мемлекеттік мүлік тізлімінің веб-порталында жеңімпаздың кепілдік жарнасын аудару туралы өтінішке қол қойған күннен бастап, үш жұмыс күнінен кешіктірмей жеңімпазға 0,00 теңге сомасында айырманы қайтарады.

«Жеке кабинет» функционалын және Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландыру орталығы берген электрондық сандық қолтаңбаны пайдалана отырып Мемлекеттік мүлік тізлімі веб-порталында қалыптастырылған және сатушы мен жеңімпаз қол қойған электрондық аукцион нәтижелері туралы осы электрондық аукцион екі данада қағаз тасымалдағышта басып шығарылуы тиіс, оның біреуі – сатушы үшін және біреуі – жеңімпаз үшін.

Сатушының қолы:

Қол қойылған күні: 01.07.2026 10:31; Атауы: "Государственное учреждение ""Отдел земельных отношений"" акимата Костанайского района"; БСН: 060140005936; Т.А.Ө.: УТЕМИСОВ ДАМИР ФЕДОРОВИЧ; ЖСН: 950902350384; ЭСҚ шығарған: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022; Жарамдылық мерзімі: 05.12.2025 16:41:50 - 05.12.2026 16:41:50

Жеңімпаздың қолы:

Қол қойылған күні: 01.07.2026 10:41; Атауы: ""ДК Мақсат KZ"" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі"; БСН: 211140023355; Т.А.Ө.: ЕСЛЯМОВ АЛМАТ БЕРДИГАЛИЕВИЧ; ЖСН: 840818350602; ЭСҚ шығарған: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022; Жарамдылық мерзімі: 20.10.2025 15:24:49 - 20.10.2026 15:24:49

**Протокол №447368**  
**результатов электронного аукциона**

Место составления: веб-портал Реестра государственного имущества, размещенный в сети Интернет по адресу [www.e-qazyna.kz](http://www.e-qazyna.kz).

Дата составления: 01.07.2026 10:23:04.

**1. Продавец** ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ" АКИМАТА КОСТАНАЙСКОГО РАЙОНА; БИН: 060140005936; Адрес: Костанайская область, Костанайский район, г. Тобыл, ул. Казахская, 5; Телефон: 8 (71455) 21-6-46.

**2. Сведения о торгах:** № 447368; Метод торгов: Аукцион на повышение цены (зем. ресурсы); Дата и время начала торгов: 01.07.2026 10:00:00 (по времени г.Астана); Стартовая цена, тг.: 2 931 120,00; Гарантийный взнос, тг.: 439668,00.

**3. Сведения об объекте продажи** Земельный участок; Костанай обл., Костанай ауд., Владимиров а/о, Владимиров а. орн. коммерциялық мақсаттағы ж/у/ Зем. уч. коммерческого назнач., распол. по адресу Костанайская обл., Костанайский р-н, Владимировский с/о, с. Владимировка; Описание: Ауданы 8,0000 га коммерциялық мақсаттағы жер учаскесі, нысаналы мақсаты – көң қоймасын салу үшін /Земельный участок коммерческого назначения, площадью 8,0000 га, целевое назначение- для строительства навозохранилища; Кадастровый номер: ; Площадь земельного участка, га: 8.0000; Функциональное назначение земельного участка (уровень 2): Деловая; Функциональное назначение земельного участка (уровень 3): Другие земли, объекты деловой деятельности; Функциональное назначение земельного участка (уровень 4): Другие земли, объекты деловой деятельности; Цель использования: Строительство; Целевое назначение земельного участка: для строительства навозохранилища; Делимость: Неделимый.

**Результаты аукциона:**

1.Дата и время окончания аукциона:01.07.2026 10:20:00 (по времени г.Астана).

2.Цена продажи, тг.:2 935 120,00 (Два миллиона девятьсот тридцать пять тысяч сто двадцать).

**3. Победитель аукциона:**

- юридическое лицо:

Наименование и БИН организации: Товарищество с ограниченной ответственностью "ДК Мақсат KZ"; БИН: 211140023355.

Адрес: Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, р-н Костанайский, с.о. Владимировский, с. Владимировка, ул. Мичурина, д. 20, (код РКА: 0201300103932903).

Контакты: +7 (777) 706 81 00, 87142543566, [dk\\_maksat\\_kz@mail.ru](mailto:dk_maksat_kz@mail.ru).

Фамилия, имя и отчество руководителя: ЕСЛЯМОВ АЛМАТ БЕРДИГАЛИЕВИЧ.

Аукционный номер победителя: 000687377.

4. Настоящий протокол о результатах электронного аукциона является документом, фиксирующим результаты электронного аукциона и обязательства победителя и продавца подписать договор купли-продажи объекта по цене продажи в срок не более двух рабочих дней со дня проведения электронного аукциона (по 03.07.2026 23:59:59).

5. Гарантийный взнос участника, победившего на торгах, относится в счет причитающихся платежей по договору купли-продажи. В случае, если сумма гарантийного взноса 439668,00 тенге превышает цену продажи за объект 2 935 120,00 (Два миллиона девятьсот тридцать пять тысяч сто двадцать) тенге, единым оператором в сфере учета государственного имущества победителю возвращается разница на сумму 0,00 тенге в срок не позднее трех рабочих дней с даты заключения договора купли-продажи между продавцом и покупателем либо подписания на веб-портале Реестра государственного имущества продавцом заявления на перечисление гарантийного взноса победителя.

Настоящий электронный протокол о результатах электронного аукциона, сформированный и подписанный продавцом и победителем на веб-портале Реестра государственного имущества с использованием функционала «Личный кабинет» и электронными цифровыми подписями, выданными Национальным удостоверяющим центром Казахстана, подлежит распечатке на бумажном носителе в двух экземплярах, один из них для продавца и один для – победителя.



Подпись продавца:

Дата подписи: 01.07.2026 10:31; Наименование: "Государственное учреждение ""Отдел земельных отношений"" акимата Костанайского района"; БИН: 060140005936; Ф.И.О.: УТЕМИСОВ ДАМИР ФЕДОРОВИЧ; ИИН: 950902350384; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022; Срок действия: 05.12.2025 16:41:50 - 05.12.2026 16:41:50

Подпись победителя:

Дата подписи: 01.07.2026 10:41; Наименование: ""ДК Мақсат KZ"" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі"; БИН: 211140023355; Ф.И.О.: ЕСЛЯМОВ АЛМАТ БЕРДИГАЛИЕВИЧ; ИИН: 840818350602; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022; Срок действия: 20.10.2025 15:24:49 - 20.10.2026 15:24:49