

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

**ГКП «Таза Ұзынкөл»
акимата Узункольского района
полигон ТБО с. Троебратка**

Директор



Конкашева Д.Б.

Индивидуальный предприниматель



Синюхин Е.В.

г.Костанай, 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для полигона ТБО с. Троебратка Узункольского района ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района разработан коллективом.

Ответственный исполнитель

Синюхин Е.В. _____



АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ приведены данные по существующим выбросам, полученные расчётным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха. Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определены концентрации загрязняющих веществ, характеризующих уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны, установлены нормативы ПДВ на уровне фактических. Предельно допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Предельно допустимые выбросы не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

На существующее положение ГКП «Таза Ўзынкөл» акимата Узункольского района насчитывает 11 промплощадок в проекте рассмотрена одна из них (полигон ТБО с. Троебратка), на котором расположено 4 неорганизованных источника (полигон ТБО, диз. барьер) выбросов вредных веществ, которые выбрасывают 11 наименований загрязняющих веществ.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ. В проекте определены нормативы ПДВ для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Проект НДВ для полигона ТБО с. Троебратка ГКП «Таза Ўзынкөл» акимата Узункольского района перерабатывается в связи с окончанием срока установленных нормативов в 2018 г. (*заключение ГЭЭ № KZ21VCZ03066959 от 25.11.2022 г.*). Срок достижения НДВ – 2026 г.

Согласно распоряжения акима Новопокровского с/о ГКП «Таза Ўзынкөл» предоставлено право постоянного землепользования на земельный участок для обслуживания полигона ТБО в с. Троебратка. Нормативы НДВ установлены на период 2026-2035 гг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от всех источников произведен расчетным методом. Для определения влияния полигона на окружающую среду, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г. производятся замеры на границе санитарно-защитной зоны.

3. СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	3
4	Содержание	4
5	Введение	5
6	Общие сведения о предприятии	7
-	Карта Гугл	11
-	Карта №2 - карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов	11
7	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	12
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	12
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	15
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	15
7.4	Перспектива развития предприятия	15
	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	15
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	18
7.6	Характеристика залповых и аварийных выбросов	18
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДС	25
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	26
8	Предложения по нормативам НДС	28
8.1	Обоснование возможности достижения нормативов	30
	Обоснование санитарно-защитной зоны	35
8.2	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	36
	Контроль за соблюдением нормативов НДС	37
8.3	Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	41
	Список используемой литературы	42
8.4	Методика расчета	
8.5	ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Цель работы: оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами предприятия, определение величины допустимых выбросов, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы, в случае превышения выбросов – разработка комплекса мероприятий, оценка влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

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 приступать 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. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности всех источников, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

Полигоны - это комплексы природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона,

морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д., и подлежит уточнению в каждом конкретном случае, но не ранее двух лет с начала эксплуатации полигона.

Плотность (насыпная масса) отходов составляет 0,2-0,3 т/м³, влажность колеблется от 40% до 55%, содержание органического вещества (в процентах на сухую массу) может достигать 70%.

По общепринятой технологии захоронения отходов предусматривается планировка и уплотнение завозимых отходов, а также регулярная изоляция грунтом рабочих слоев отходов.

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов, за счет кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоев грунта выделяется в атмосферу, загрязняя ее. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объему выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твердых отходов на полигонах:

Первая фаза	аэробное разложение;
Вторая фаза	анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);
Третья фаза	анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение);
Четвертая фаза	анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
Пятая фаза	затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвертой фазы – определяется местными климатическими условиями, и для различных регионов РК колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальным выходом биогаза (четвертая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20% приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики). Количественный и качественный состав выбросов, приходящихся на эти фазы, зависит от состава отходов, определяемого при обследовании того или иного конкретного полигона.

Поэтому расчет выбросов биогаза целесообразно проводить для условий стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза

(четвертая фаза) с учетом того, что стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через два года после захоронения отходов. На эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза. А остальные 20% выбросов учитываются концентрациями компонентов биогаза, определяемыми анализами (при анализах отобранных проб биогаза не представляется возможным дифференцировать, какая часть из общей определяемой концентрации того или иного компонента создается при смешанном брожении, а какая – при анаэробном разложении с постоянным выделением метана).

Процесс минерализации отходов происходит в течение первого года – на 12 см, второго года – на 21 см, третьего года – на 27 см и т.д.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

Разработка проекта НДВ для полигонов ТБО ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района проведена на основании:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 г.;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Проект разработан коллективом ИП «Синюхин Е.В.» г. Костанай, ул. Байтурсынова 108.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес предприятия ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района, Узункольский район, с. Узунколь, ул. Водопроводная, строение 17.

Основная деятельность предприятия ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района – 38.11.0 Сбор неопасных отходов

Этот подкласс включает:

- сбор неопасных твердых бытовых и промышленных отходов в местах их временного хранения: из мусорных корзин и ящиков, контейнеров на колесах, баков, емкостей и т.д., которые могут содержать вторичные материальные ресурсы
- сбор материалов, пригодных для повторного использования (вторичное сырье)
- сбор отходов из мусорных урн в общественных местах

В соответствии с Распоряжением акима Троебратского с/о и Актом на право постоянного землепользования, ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского Района. Утвердить землеустроительную документацию ГКП «Таза Ұзынкол» на земельный участок, предоставленный в постоянное землепользование, расположенный по адресу: Узункольский район, с. Троебратка , для обслуживания полигона твердо-бытовых отходов.

Общей площадью- 1,0000 га.

Начало эксплуатации полигонов – 2009 год.

ГКП «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района функционирует с 2012 г. (сведения о первичной государственной регистрации 11.03.2013 г.). Ранее захоронением и утилизацией твердых бытовых отходов (ТБО) и производственных отходов от населения и предприятий Узункольского района занимался ГКП «Қайранкөл».

Полигоны ТБО – комплексы природоохранительного сооружения, предназначенные для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Промплощадка №9– полигон ТБО с. Троебратка .

Полигон ТБО общей площадью 3,0 га., расположен на расстоянии 1350 м на юго-восточном направлении от жилых построек, на территории ранее существовавшей свалки.

Характеристика работы полигона ТБО

Полигон ТБО – комплекс природоохранительного сооружения, предназначенный для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающий защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Территория полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. Подъездные дороги полигонов

грунтовые. Полигоны принимают твердые бытовые отходы от населения и предприятий, золошлаковые отходы, неиспользуемые зерновые отходы. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом, золошлаковыми отходами) в соответствии с

Правилами эксплуатации полигонов ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2 м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м, в качестве изолирующего материала используются также строительные отходы (известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент, шифер). Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая (активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количеств завезенных бытовых и промышленных отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводородных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

Динамика производственной деятельности предприятия (тонн)

Полигон	Объемы отходов (т/год)					
	2009-2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за весь намечаемый период
Полигон ТБО с. Троебратка	3509	690	730	720	761	6410

№ п/п	Наименование отходов	Объемы отходов (т/год)
		2026-2035гг.

Полигон ТБО Троебратского с/о с. Троебратка		
1	Смешанные коммунальные отходы (200301)	17199,8
2	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101)	4307,4
4	Растительные отходы (020103)	5388,3
	Всего	26895,5

Для технологических работ на предприятии имеется 1 единица транспорта.

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК)

Согласно методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение №11 к Приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө) морфологический состав ТБО: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); дерево (2%); металлолом (5%); текстиль (3%); кости (2%); стекло (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); пластмасса (4%); прочее (2%); отсев (7%).

Морфологический состав:

2026-2035гг.:

- для захоронения: ТБО – 16,5% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%));
- для сортировки: ТБО – 83,5% (пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); камни, штукатурка (0,5%));.

На полигоне ТБО для обеспечения качественного состава принимаемых отходов, соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований определены следующие критерии:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;
2. На каждую партию завозимых на полигон отходов оформляется справка (справка об отходах производства, направляемых на полигон);
3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);
4. При заключении договоров предоставляется документация на отходы;
5. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
6. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственников отходов;
7. Для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль отходов;
8. Для определения массы поступающих отходов прием производится в метрах

кубических, в случае необходимости используются измерительные приборы (сертифицированная измерительная рулетка или сертифицированные весы).

Для недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки. Сортировка твердых бытовых отходов будет производиться на самом полигоне с применением ручной сортировки и состоять из следующих этапов: мусоровозы разгружаются на открытой огороженной площадке; на сортировочной площадке вручную отбираются полезные фракции и складываются на временных площадках для последующей передачи спецорганизациям; оставшаяся масса отходов захоранивается на полигоне.

Для уменьшения образования метана на полигоне предусматривается сортировка и недопущение захоронения биоразлагаемых отходов.

На полигоне предусматривается компостирование отходов методом буртования. В качестве основы укладываются ветки деревьев или кустарников. Первым слоем идет сухой растительный материал 10-15 см., слой отходов 10-15 см., слой почвы 5 см. и идет чередование всех слоев, пока высота гурта не достигнет 1,5 м. Ширина гурта до трех метров, длина – не ограничена. Отходы для компостирования – пищевые отходы, продукты питания с истекшим сроком годности, древесно-кустарниковая растительность, смет.

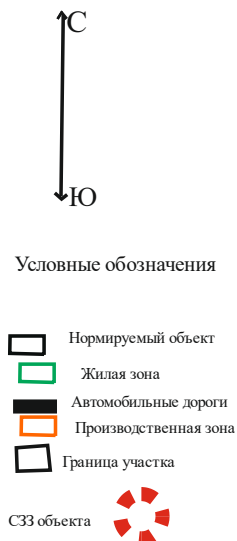
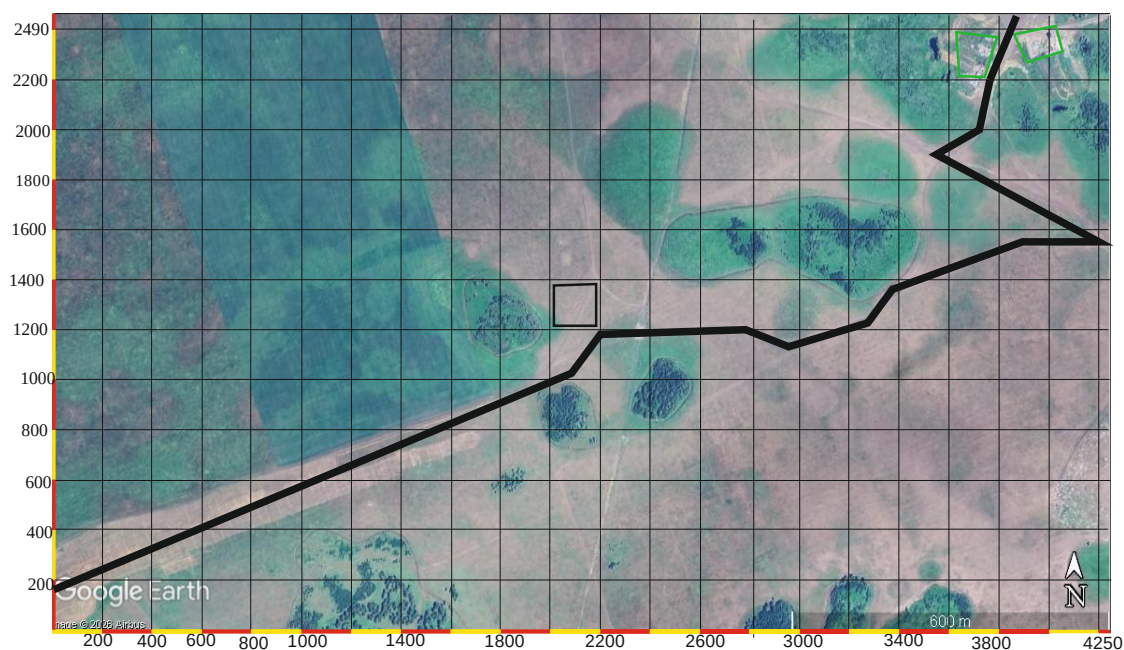
Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м² (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям до истечения сроков хранения.

Ситуационная карта схема

ГКП «Таза Ўзынкөл» отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

Узункольский район, с. Троебратское

Масштаб 1:2000

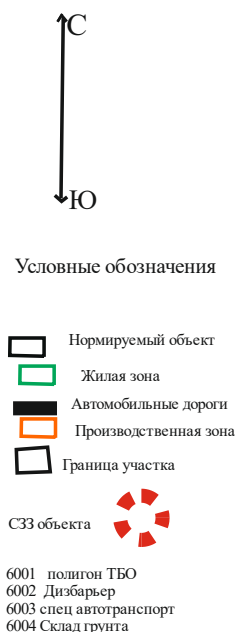
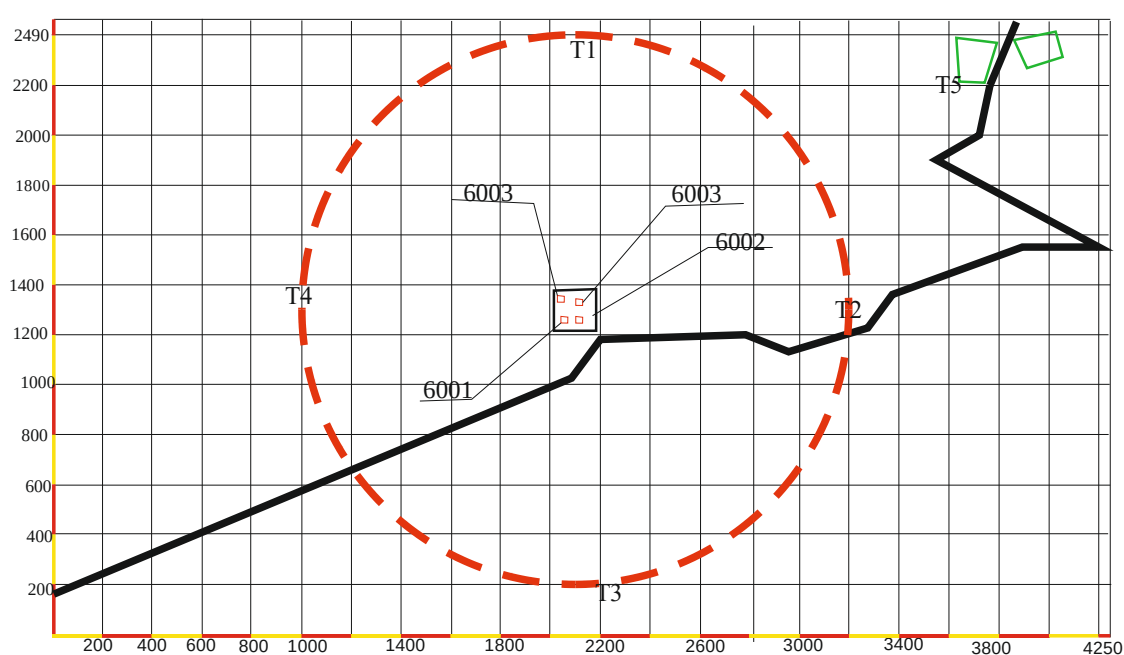


Карта схема

ГКП «Таза Ўзынкөл» отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

Узункольский район, с. Троебратское

Масштаб 1:2000



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

4.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Расчет поступления биогаза с поверхности полигонов в атмосферный воздух произведено без учета объема накопленных золошлаковых отходов (используются как изолирующий слой) и объема неорганической части ТБО.

Промплощадка №9– полигон ТБО с. Троебратка .

- **Полигон (источник 6001).** Площадь полигона – 1,0 га. Мощность полигона – 62400 м³ или 15600 т. Объем накопленных отходов: 2009-2026гг. – 6410 т.

Планируемый объем отходов для приема на полигон ежегодно:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальн ые отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Растительн ые отходы	Строительн ые отходы
2026-2035	27731,4	17199,8	4307,4	5388,3	835,9

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям:

Планируемый объем отходов для захоронения ежегодно до 2035 года:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальн ые отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Растительные отходы
2026-2035	12619,7	2924	4307,4	5388,3

Планируемый объем отходов для временного складирования для последующей передачи спецорганизациям ежегодно до 2035 года:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	Строительные отходы
2026-2035	15111,7	14275,8	835,9

Выемка почвенно-плодородного слоя (далее ППС) не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складировается ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак.

В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород.

- **Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер).** Ист:6002 Для обеззараживания колес мусоровозов при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 24,0 м² (длина 8 м, ширина – 3 м). Для дезинфекции колес используется дезсредство фенол. *Количество используемого раствора фенола 50 кг/г. При работе участка происходит выделение паров фенола.*

Площадка хранения грунта ист:6003

На полигоне находится данная площадка для надвига и уплотнения изоляционного материала. Так как захоронение ведется методом надвига с последующим уплотнением и изоляции инертными материалами (песок-грунт).

При работе площадки происходит выброс пыли неорганической. Объем завозимого грунта в год составляет 70 тонн.

- **Ист:6004 Работа автотранспорта** Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих карта. Расход дизельного топлива 4 тонны. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид.

Режим работы автотранспорта (время работы, наименование и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу) указаны в таб. Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Площадки для временного хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м² (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; строительные отходы; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок **не более шести месяцев** до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. В связи с отсутствием удельных выделения при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

4.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа.

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на предприятии пылегазоочистных сооружений не установлено.

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

Применяемая технология соответствует современному уровню развития техники. При соблюдении технического регламента, государственных стандартов и санитарно-гигиенических норм, степень воздействия на окружающую среду

минимальна.

В целом принятая технология сбора и утилизации ТБО соответствует принятым в РК Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г.

Предприятие оснащено специальной техникой, ограждениями и откосами. Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду. Производственный экологический контроль позволяет оценить влияние выбросов на состояние ОС в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

Фильтрат и сточные воды.

Фильтрат – сточные воды, возникающие в результате инфильтрации атмосферных осадков в тело полигона и онцентрирующиеся в его основании, это сложная по химическому составу жидкость с ярко выраженным неприятным запахом биогаза. Для предупреждения негативного воздействия на окружающую среду фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, на полигоне предусматривается оборудование отводных канав для их сбора. Периодичность отбора проб - 1 раз в год - 3 квартал. В отобранных пробах фильтрата контролируются такие показатели как: аммиак, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, рН, кадмий, свинец, медь, мышьяк, хром, ртуть. Фильтрат будет отбираться в отводных канавах полигона. На предприятие не имеется ведомственной лаборатории, мониторинг и анализ проб фильтрата проводится по договору с аккредитованной и атестованной лабораторией.

Проба фильтрата и поверхностных вод должна отбираться в репрезентативных пунктах. Осуществление отбора и измерение объема и состава фильтрата должны быть выполнены отдельно в каждом пункте участка, где образуется фильтрат.

4.4. Перспектива развития предприятия.

Изменений в технологии и реконструкции производства на ближайшие десять не планируется.

3.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. В таблице сведены количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ. В перечне наряду с наименованиями загрязняющих веществ, их кодами, классом опасности приведены общие значения годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ. Также представлен перечень групп суммации, характерных для выбросов данного предприятия.

Таблица составлена на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от основного производства определена расчетным методом в зависимости от используемого оборудования и технологического процесса.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.2304	0.4243	21.5425	10.6075
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.0393	1.073	19.3057	26.825
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0861	0.0775	1.55	1.55
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.1163	0.2415	1.932	1.932
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.0019	0.0525	11.5396	6.5625
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.5742	1.0073	0	0.33576667
0401	Углеводороды	1			4	0.1667	0.15	0	0.15
0410	Метан (734*)			50		3.9024	106.4991	2.13	2.129982
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.0327	0.8911	4.4555	4.4555
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0533	1.4549	2.4248	2.42483333
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.007	0.1919	9.595	9.595
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000178	0.00000016	0	0.16
1071	Гидроксибензол (154)	0.01	0.003		2	0.00159	0.05	38.7617	16.6666667
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0071	0.194	225.8836	64.6666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.3361	0.73225	7.3225	7.3225
	В С Е Г О:					5.555090178	113.03935016	346.4	155.383915

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	
1	2	3	
03	0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (528)	
04	0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Формальдегид (619)	
05	0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (619)	
30	0330 0333	Сера диоксид (526) Сероводород (Дигидросульфид) (528)	
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)	
33	0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Гидроксибензол (154)	
34	0330 1071	Сера диоксид (526) Гидроксибензол (154)	
39	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Формальдегид (619)	
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	
1		2	3
			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских

			месторождений) (503)
--	--	--	----------------------

5. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Возгорание отходов на разных участках полигона рассматривается как аварийные выбросы. По данным предприятия за последние 10 лет возгораний отходов на территории полигонов не происходило.

5.1. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого предприятия. Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6001						20	2140	1300	5
002		Дезинфекционный барьер	1	8760	Дезинфекционный барьер	6002						20	2130	1270	5
003		Работа спец техники бульдозер	1	300	Выхлопная труба бульдозера	6003						20	2050	1380	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							23	24	25	
Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0082		0.2243	2026
					0303	Аммиак (32)	0.0393		1.073	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0052		0.1415	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0019		0.0525	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.0186		0.5073	2026
					0410	Метан (734*)	3.9024		106.4991	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0327		0.8911	2026
					0621	Метилбензол (353)	0.0533		1.4549	2026
					0627	Этилбензол (687)	0.007		0.1919	2026
5					1325	Формальдегид (619)	0.0071		0.194	2026
5					1071	Гидроксибензол (154)	0.00159		0.05	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2222		0.2	2026
					0328	Углерод (593)	0.0861		0.0775	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.1111		0.1	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.5556		0.5	2026
					0401	Углеводороды	0.1667		0.15	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000178		0.00000016	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0448		0.00085	2026

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Склад грунта	1	8760	Склад грунта	6004					20	2150	1350	5

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2913		0.7314	2026

6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДС

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета НДС приведены в таблице параметров (приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду), там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям.

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования.

Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы)

- ✓ Справка о расходах сырья и используемых материалов
- ✓ Приложение №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. **Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов**

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

Для Узункольского района, как и для всей Костанайской области характерен климат - резко континентальный с холодной суровой зимой и жарким, засушливым летом. В зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до $-30-35^{\circ}\text{C}$, в летнее время максимум температур $+35+40^{\circ}\text{C}$.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости которых приходится на зимние месяцы, а минимальные на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют $4,5 - 5,1$ м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает режим погоды с устойчивыми морозами. В летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля – первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября – в начале октября. Туманы наблюдаются в холодный период в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятными факторами являются небольшое количество осадков, интенсивность которых подвергается из года в год значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны, чаще носят ливневый характер, и мало увлажняют почву. Обложные дожди бывают редко. Многолетняя средняя сумма осадков составляет $350-385$ мм, из них большая часть выпадает в теплый период года.

Летом наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/сек. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (в зимний период) направления. В годовом цикле преобладают ветры юго-западного направления.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину. По характеру растительности большая часть области относится к степной зоне, лишь на севере и на северо-западе небольшие районы лесостепей, а южные районы относятся к полупустынной зоне. Превышение над уровнем моря в среднем 300 м.

Климатическая характеристика по Узункольскому району

(Справка Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Костанайской области

Приложение 8 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т°С	+26,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т°С	-21,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	7
В	5
ЮВ	6
Ю	19
ЮЗ	29
З	15
СЗ	12
Штиль	6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с.	3,9

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ.

Согласно требованиям Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317, в котором указано, что нормативы НДВ устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест без учета фоновых концентраций.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого стационарного источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников 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 1 ПДК.

В ходе 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 населенном пункте.

На основании выполненных расчетов были определены объемы выбросов загрязняющих веществ, для источников и ингредиентов. На границе жилой зоны и нормативной санитарно-защитной зоны концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «населенных мест» не превышают более 1 ПДК, установленном как в раздельном рассмотрении загрязняющих веществ

Расчет произведен без учета фоновых концентраций.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предпри

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	9
1	2	3	4	5	6	7	8	
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0082	0.2243	0.0082	0.2243	0.0082	0.2243	
(0303) Аммиак (32) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0393	1.073	0.0393	1.073	0.0393	1.073	
(0330) Сера диоксид (526) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0052	0.1415	0.0052	0.1415	0.0052	0.1415	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0019	0.0525	0.0019	0.0525	0.0019	0.0525	
(0337) Углерод оксид (594) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0186	0.5073	0.0186	0.5073	0.0186	0.5073	
(0410) Метан (734*) Полигон ТБО								2026 год
	6001	3.9024	106.4991	3.9024	106.4991	3.9024	106.4991	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0327	0.8911	0.0327	0.8911	0.0327	0.8911	
(0621) Метилбензол (353) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0533	1.4549	0.0533	1.4549	0.0533	1.4549	
(0627) Этилбензол (687) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.007	0.1919	0.007	0.1919	0.007	0.1919	
(1071) Гидроксibenзол (154) Дезинфекционный барьер								2026 год
	6002	0.00159	0.05	0.00159	0.05	0.00159	0.05	
(1325) Формальдегид (619) Полигон ТБО								2026 год
	6001	0.0071	0.194	0.0071	0.194	0.0071	0.194	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) Склад грунта								2026 год
	6004	0.2913	0.7314	0.2913	0.7314	0.2913	0.7314	
Итого по неорганизованным:		5.555090178	113.03935016	5.555090178	113.03935016	5.555090178	113.03935016	
Всего по предприятию:		5.555090178	113.03935016	5.555090178	113.03935016	5.555090178	113.03935016	

8.1. Обоснование возможности достижения нормативов

В проекте разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ, согласно приложения №10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

9. ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447

Предприятие относится ко второй категории согласно приложения 2 экологического кодекса. **Раздел 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории** пункту 6.3. удаление неопасных отходов с производительностью, превышающей 50 тонн в сутки, включающее в себя одну или несколько из следующих операций.

Расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей селитебной зоны составляет 1350м юго-восток метров в западном направлении.

С целью определения необходимости и целесообразности выполнения расчетов рассеивания выбросов ЗВ в атмосфере выполнены упрощенные расчеты приземных концентраций согласно п. 5.21. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», **которые показали что на границах СЗЗ на площадке в результате расчета приземных концентраций по веществам – Азота (IV) диоксид,углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные с12-19 /в пересчете на с/ в приземном слое атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия не превышают санитарно-гигиенические нормативы концентраций для атмосферного воздуха населенных мест - превышений не обнаружено. Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха установленных для населенных мест на границе СЗЗ и жилой зоны не ожидается.**

Таким образом, согласно утверждённых Санитарно-эпидемиологических требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447 и экологического кодекса РК предприятие ГКП «Таза Ұзынкөл» отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района" **СЗЗ 1000 метров.**

Озеленение санитарно-защитной зоны.

Радиус озеленения санитарно-защитной зоны составляет 630 м, то есть 40% от всей санитарно-защитной зоны, которая предусматривает организацию полосы древесно-кустарниковых насаждений. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны сохранены и включены в общую систему озеленения зоны. В северо-восточной части территории (со стороны от с. Троебратка) будут организованы полосы древесно-кустарниковых насаждений. Площадь существующего озеленения составляет около 0,1 га.

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

9.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП

«Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ) не предусматриваются, так как РГП

«Казгидромет» не имеет возможность предоставлять информацию по прогнозированию случаев НМУ.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета.

Мероприятия по первому режиму работы. Мероприятия по первому режиму

работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Мероприятия по второму режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (например, сварочные работы, работа металло- и деревообрабатывающих станков, мойка автотранспорта с использованием дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

Мероприятия по третьему режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Для данного предприятия мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не проводятся в виду отсутствия прогнозирования (ответ РГП «Казгидромет» по Костанайской области представлен в приложении к настоящему проекту).

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в
окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов 2026-2035гг.				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения (ежегодно)	основная деятельность
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Промплощадка №9- полигон ТБО с. Троебратка											
1	Технологический полив отходов на полигоне	-	6001	-	-	-	-	июль 2025г.	декабрь 2026г.	Собственные средства - 5 тыс. тн	Захоронение, утилизация твердых бытовых отходов (ТБО) и производственных отходов от предприятий Узункольского района
				-	-	-	-	июль 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	июль 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	июль 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	июль 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	июль 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	июль 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	июль 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	июль 2033 г.	декабрь 2033 г.		
2	Установка переносных сетчатых ограждений для задержания легких фракций отходов при разгрузке мусоровозов	-	6001	-	-	-	-	июль 2035 г.	декабрь 2035 г.	Собственные средства - 5 тыс. тн	
				-	-	-	-	июль 2025г.	декабрь 2026г.		
				-	-	-	-	июль 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	июль 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	июль 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	июль 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	июль 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	июль 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	июль 2032 г.	декабрь 2032 г.		
3	Озеленение СЗЗ (40% площади)	-	6001	-	-	-	-	июль 2033 г.	декабрь 2033 г.	Собственные средства - 10 тыс. тн	
				-	-	-	-	июль 2035 г.	декабрь 2035 г.		
				-	-	-	-	июль 2025г.	декабрь 2026г.		
				-	-	-	-	июль 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	июль 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	июль 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	июль 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	июль 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	июль 2031 г.	декабрь 2031 г.		
-	-	-	-	июль 2032 г.	декабрь 2032 г.						
-	-	-	-	июль 2033 г.	декабрь 2033 г.						
-	-	-	-	июль 2035 г.	декабрь 2035 г.						
				-	-	-	-	июль 2025г.	декабрь 2026г.		
				-	-	-	-	июль 2026 г.	декабрь 2026 г.		

4	Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ - в т.№1,2,3, 4 над отработанными картами - в т.№5	-	6001	-	-	-	-	июль 2027 г.	декабрь 2027 г.	Собственные средства - 15 тыс. тн
				-	-	-	-	июль 2028 г.	декабрь 2028 г.	
				-	-	-	-	июль 2029 г.	декабрь 2029 г.	
				-	-	-	-	июль 2030 г.	декабрь 2030 г.	
				-	-	-	-	июль 2031 г.	декабрь 2031 г.	
				-	-	-	-	июль 2032 г.	декабрь 2032 г.	
				-	-	-	-	июль 2033 г.	декабрь 2033 г.	
				-	-	-	-	июль 2035 г.	декабрь 2035 г.	
В целом по промплощадке в результате всех мероприятий										35 тыс. тн

9.2. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

Контроль за соблюдение нормативов НДВ осуществляется расчетным методом на источнике выбросов.

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;

Контролю подлежат предприятия, для которых выполняется следующее неравенство:

$$M / (ПДК * H) > 0,01 \quad \text{при } H > 10 \text{ м}$$

$$M / (ПДК) > 0,1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

где: М – суммарная величина выброса вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК - максимально – разовая предельно – допустимая концентрация, мг/м³;

Н – средняя по предприятию высота источника выброса, м.

Все источники предприятия, подлежащего контролю, делят на две категории.

К первой категории относят источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнения воздуха, которые должны контролироваться систематически.

Ко второй – более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически. К этой же категории относятся источники предприятия, не удовлетворяющие категории 1, но для которых установлены нормативы НДВ по фактическим выделениям вредных веществ при обеспечении проектных показателей работы пылегазоочистных установок.

В число обязательно контролируемых веществ в любом случае должны быть включены основные вредные вещества:

- диоксид азота;
- оксид углерода;
- пыль.

**Определение категории опасности
действующих предприятий в зависимости
от массы и видового состава
выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (2).**

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$\text{КОП} = \sum (\text{Mi} / \text{ПДК}_i)^{C_i}$$

Где: Mi – масса выброса i -того вещества, т/год.

ПДК_i – среднесуточная предельно допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

C_i – безразмерная величина, позволяющая соотнести степень вредности i – того вещества с вредностью сернистого газа, определяемая по таблице I.I.

Значения C_i – для вещества различных классов опасности.

Таблица 1.1.

a	Констант	Класс опасности			
		1	2	3	4
	C_i	1.7	1.3	1.0	0.9

Значение КОП рассчитывают при условии, когда $\text{Mi} / \text{ПДК}_i > 1$

При $\text{Mi} / \text{ПДК}_i < 1$ значения КОП не рассчитывают и приравнивают к нулю.

Для расчета КОП при отсутствии среднесуточных значений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест используются значения максимально разовых ПДК ОБУВ.

Для вещества выбросов, по которым отсутствует информация о НДВ или ОБУВ, значения КОП приравнивают к массе выбросов данных веществ (т/год).

По величине КОП предприятия делят на четыре категории опасности. Граничные условия для деления предприятия на категории опасности приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

Категория опасности предприятия	Значения КОП
1	$10^6 < \text{КОП}$
2	$10^4 < \text{КОП} < 10^6$
3	$10^3 < \text{КОП} < 10^4$
4	$\text{КОП} < 10^3$

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов 2026-2035гг.				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения (ежегодно)	основная деятельность
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Промплощадка №9- полигон ТБО с. Троебратка											
1	Технологический полив отходов на полигоне	-	6001	-	-	-	-	январь 2026 .	декабрь 2026г.	Собственные средства - 5 тыс. тн	Захоронение, утилизация твердых бытовых отходов (ТБО) и производственных отходов от предприятий Узункольского района
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
-	-	-	-	январь 2035 г.	декабрь 2035 г.						
2	Установка переносных сетчатых ограждений для задержания легких фракций отходов при разгрузке мусоровозов	-	6001	-	-	-	-	январь 2026 .	декабрь 2026г.	Собственные средства - 5 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
-	-	-	-	январь 2035 г.	декабрь 2035 г.						
3	Озеленение СЗЗ (40% площади)	-	6001	-	-	-	-	январь 2026 .	декабрь 2026г.	Собственные средства - 10 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
-	-	-	-	январь 2035 г.	декабрь 2035 г.						

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

с. Тробратское, с. Тробратка ТБО

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.0082		Сторонняя организация	4004
		Аммиак (32)	1 раз/кварт		0.0393		Сторонняя организация	4037
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.0052		Сторонняя организация	4003
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.0019		Сторонняя организация	4005
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.0186		Сторонняя организация	4010
		Метан (734*)	1 раз/кварт		3.9024		Сторонняя организация	4079
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0327		Сторонняя организация	4012
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.0533		Сторонняя организация	4007
		Этилбензол (687)	1 раз/кварт		0.007		Сторонняя организация	4034
		Формальдегид (619)	1 раз/кварт		0.0071		Сторонняя организация	4020
6002	Дезинфекционный барьер	Гидроксибензол (154)	1 раз/кварт		0.00159		Сторонняя организация	4030
6003	Работы спец. техники бульдозер	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.2222		Сторонняя организация	4004
		Углерод (593)	1 раз/кварт		0.0861		Сторонняя организация	
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.1111		Сторонняя организация	4003
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.5556		Сторонняя организация	4010

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

с. Тробратское, с. Тробратка ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Склад грунта	Углеводороды	кварт 1 раз/ кварт		0.1667		организация Сторонняя	4058
		Бенз/а/пирен (54)	кварт 1 раз/ кварт		0.00000018		организация Сторонняя	4016
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	кварт 1 раз/ кварт		0.0448		организация Сторонняя	4104
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)					организация	4104

ПРИМЕЧАНИЕ:

4003 - МВИ массовой концентрации диоксида серы в промышленных выбросах организованного отсоса в металлургии, в химической промышленности, в промышленности строительных материалов и при сжигании топлива (фотометрический метод) (МВИ №Пр 2000/10).АО "ВАМИ-НАУКА"

4004 - МВИ массовой концентрации оксидов азота в выбросах производства минеральных удобрений в цехах: азофоски, аммиачной селитры, азотной кислоты, аммиака.ОАО "Акрон"

4005 - МВИ содержания диоксида серы, сероводорода, сероокиси углерода, метилмеркаптана, диметилсульфида, сероуглерода в промышленных выбросах АООТ "Волжский оргсинтез" методом газовой хроматографии.НИИ "Синтез"

4007 - Методика газохроматографического определения конц. ацетона, этанола, бутанола, толуола, этилацетата, бутилацетата, изоамилацетата, этилцеллозольва и циклогексанона в промвыбросах с использ. универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.2-97)*.НИИ Атмосфера

4010 - МВИ концентраций оксида углерода от источников сжигания органического топлива газохроматографическим методом (ПНД Ф 13.1.5-97)*.НИИ Атмосфера

4012 - Методика газохроматографического измерения концентрации бензола, толуола, ксилолов и стирола в промышленных выбросах с использованием универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.7-97)*.НИИ Атмосфера

4016 - МВИ массовой концентрации бенз(а)пирена в выбросах топливopотребляющих агрегатов (спектрально-флуоресцентным метод).

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

ЭРА v2.0 ИП "Синюхин Е.В."

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катег- рия исто- чника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Полигон ТБО			0301	0.2	0.0082	0.0041	0.2929	1.4644	III
				0303	0.2	0.0393	0.0197	1.4037	7.0183	II
				0330	**1.25	0.0052	0.0004	0.1857	0.1486	I
				0333	0.008	0.0019	0.0238	0.0679	8.4827	IV
				0337	5	0.0186	0.0004	0.6643	0.1329	V
				0410	*50	3.9024	0.0078	139.3802	2.7876	VI
				0616	0.2	0.0327	0.0164	1.1679	5.8397	II
				0621	0.6	0.0533	0.0089	1.9037	3.1728	III
				0627	0.02	0.007	0.035	0.25	12.5008	IV
				1325	0.035	0.0071	0.0203	0.2536	7.2454	V
6002	Дезинфекционный барьер			1071	0.01	0.00159	0.0159	0.0568	5.6789	VI

6003	Выхлопная труба бульдозера			0301	0.2	0.2222	0.1111	7.9362	39.6811	1
				0328	0.15	0.0861	0.0574	9.2256	61.5039	1
				0330	**1.25	0.1111	0.0089	3.9681	3.1745	2
				0337	5	0.5556	0.0111	19.8441	3.9688	1
				0401	1	0.1667	0.0167	5.9539	5.9539	1
				0703	**0.00001	0.000000178	0.0018	0.00002	1.9073	2
				2908	0.3	0.0448	0.0149	4.8003	16.001	1
6004	Склад грунта			2908	0.3	0.2913	0.0971	31.2127	104.0422	1

Примечания:

1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с $C_m/ПДК > 0.5$ и $M/(ПДК \cdot H) > 0.01$. При $H < 10$ м принимают $H=10$. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для $10 \cdot ПДК_{с.с.}$
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ЭРА v2.0 ИП "Синюхин Е.В."

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс веще- ств усл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.2304	0.4243	21.5425	10
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.0393	1.073	19.3057	2
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0861	0.0775	1.55	
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.1163	0.2415	1.932	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.0019	0.0525	11.5396	6
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.5742	1.0073	0	0.3357
0401	Углеводороды	1			4	0.1667	0.15	0	
0410	Метан (734*)			50		3.9024	106.4991	2.13	2.12
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0327	0.8911	4.4555	4
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0533	1.4549	2.4248	2.4248
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.007	0.1919	9.595	9
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000178	0.00000016	0	
1071	Гидроксibenзол (154)	0.01	0.003		2	0.00159	0.05	38.7617	16.66
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0071	0.194	225.8836	64.66
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.3	0.1		3	0.3361	0.73225	7.3225	7

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					5.555090178	113.03935016	346.4	155.38
Суммарный коэффициент опасности: 346.4 Категория опасности: 4									

ЭРА v2.0 ИП "Синюхин Е.В."

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

с. Тробратское, с. Тробратка ТБО

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечан
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (593)	0.15	0.05	50	0.0861		0.574	Расче
0401	Углеводороды	1			0.1667		0.1667	Расче
0410	Метан (734*)				3.9024		0.078	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0327		0.1635	Расче
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0533		0.0888	-
0627	Этилбензол (687)	0.02			0.007		0.35	Расче
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.000000178		0.0178	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.2304		1.152	Расче
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0393		0.1965	Расче
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.1163		0.093	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			0.0019		0.2375	Расче
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.5742		0.1148	Расче
1071	Гидроксибензол (154)	0.01	0.003		0.00159		0.159	Расче
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0.0071		0.2029	Расче
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		0.3361		1.1203	Расче

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

10. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

Согласно Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447.

Предприятие относится ко второй категории согласно приложения 2 экологического кодекса **Раздел 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории** пункту 6.3. удаление неопасных отходов с производительностью, превышающей 50 тонн в сутки, включающее в себя одну или несколько из следующих операций.

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается с целью исключения влияния на население источников загрязнения атмосферы ГКП «Таза Ызынкөл» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

Для установления нормативов НДВ и уточнение размеров СЗЗ проектом нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ предусматривается расчет уровня загрязнения атмосферы.

Общие положения по расчету.

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен для ГКП «Таза Ызынкөл» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района"

с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра - воздух», версии 2.0 Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01-97.

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

- Максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК м.р., мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива НДВ (г/с);

- Положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

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

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе проектируемой санитарно-защитной зоны не превышают предельно допустимые значения и не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества

атмосферного воздуха населенных мест, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

В данном случае предлагать мероприятия по снижению количества выбросов и улучшению условий рассеивания не целесообразно. Корректировка санитарно-защитных зон не требуется, т.к. 1 ПДК на рассматриваемом участке не достигается.

Организация санитарно-защитной зоны объекта размером 1000 м. возможна.

Расчет выбросов приземных концентраций проводился на существующее положение на 2026 год.

Приземные концентрации в расчетных точках в долях ПДК.

Загрязняющее вещество	Расчетные точки				
	X= 2294; Y=2010	X= 2802;Y= 1497;	X= 2290; Y= 1006	X=1751; Y= 1402	X=82; Y= 332
Азота (IV) диоксид	0.00061	0.00062	0.00064	0.00052	0.00007
Аммиак	0.00288	0.00296	0.00305	0.00247	0.00032
Сероводород (Дигидросульфид)	0.00379	0.00390	0.00401	0.00325	0.00042
Метан	0.00117	0.00120	0.00124	0.00100	0.00013
Группа суммации					
Сероводород (Дигидросульфид)	0.03412	0.03509	0.03613	0.02925	0.00378
Формальдегид					
Аммиак	0.00667	0.00686	0.00707	0.00572	0.00074
Сероводород (Дигидросульфид)					
Аммиак	0.03700	0.03805	0.03918	0.03172	0.00410
Сероводород (Дигидросульфид)					
Формальдегид					
Аммиак	0.03321	0.03415	0.03517	0.02847	0.00368
Формальдегид					

Анализ результатов рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов, по веществам на санитарно защитной зоне и на жилой зоне превышения по ЗВ не наблюдаются.

Предприятие относится ко второй категории согласно приложения 2 экологического кодекса. **Раздел 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории** пункту 6.3. удаление неопасных отходов с производительностью, превышающей 50 тонн в сутки, включающее в себя одну или несколько из следующих операций.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. СПб., 1992;
4. Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
5. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП». Алматы, 1996;
6. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Справка

Расчет поступления биогаза с поверхности полигонов в атмосферный воздух произведено без учета объема накопленных золошлаковых отходов (используются как изолирующий слой) и объема неорганической части ТБО.

Промплощадка №9– полигон ТБО с. Троебратка .

- **Полигон (источник 6001).** Площадь полигона – 1,0 га. Мощность полигона – 62400 м³ или 15600 т. Объем накопленных отходов: 2009-2026гг. – 6410 т.

Планируемый объем отходов для приема на полигон ежегодно:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальн ые отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Растительн ые отходы	Строительн ые отходы
2026-2035	27731,4	17199,8	4307,4	5388,3	835,9

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям:

Планируемый объем отходов для захоронения ежегодно до 2035 года:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальн ые отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Растительные отходы
2026-2035	12619,7	2924	4307,4	5388,3

Планируемый объем отходов для временного складирования для последующей передачи спецорганизациям ежегодно до 2035 года:

Года	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	Строительные отходы
2026-2035	15111,7	14275,8	835,9

Выемка почвенно-плодородного слоя (далее ППС) не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складируется ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак.

В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород.

- **Ист:6004 Работа автотранспорта** Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих карта. Расход дизельного топлива 4 тоны. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие

вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид.

Режим работы автотранспорта (время работы, наименование и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу) указаны в таб. Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

- **Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер).** Ист:6002 Для обеззараживания колес мусоровозов при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 24,0 м² (длина 8 м, ширина – 3 м). Для дезинфекции колес используется дезсредство фенол. *Количество используемого раствора фенола 50 кг/г. При работе участка происходит выделение паров фенола.*

Площадка хранения грунта (песок) ист:6003

На полигоне находится данная площадка для надвига и уплотнения изоляционного материала. Так как захоронение ведется методом надвига с последующим уплотнением и изоляции инертными материалами (песок-грунт).

При работе площадки происходит выброс пыли неорганической. Объем завозимого грунта в год составляет 70 тонн.

Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м² (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; строительные отходы; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок **не более шести месяцев** до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. В связи с отсутствием удельных выделений при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

Директор
ГКП «Таза Ұзынкөл»
акимата Узункольского район



Конкашева Д.Б.



№ 28-04-19/284

4D6500A4CBAF4557

Дата: 13.03.2025 г.

Директору
ИП «Эко Стандарт»
Синюхину Е.

Ответ на письмо от 11.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос предоставляет метеорологическую информацию за 2024 год по Узункольскому району по данным метеорологической станции Пресногорьковка.

- Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 26,9 °С тепла\$;

- Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 21,5 °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 %	7	7	5	6	19	29	15	12	6

- Средняя скорость ветра за год – 3,9 м/с;

- Продолжительность осадков в виде дождя – 258 ч;

- Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 157.

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



10005002



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

02383P

Выдана

ИП "СИНЮХИН ЕВГЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ"

ИИН: 900510350483

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

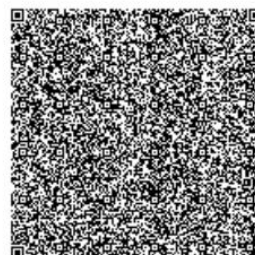
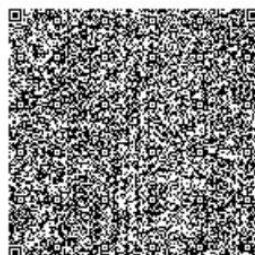
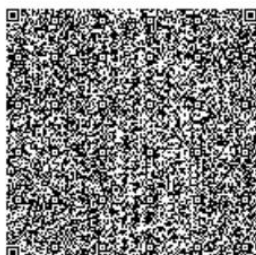
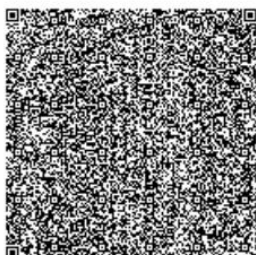
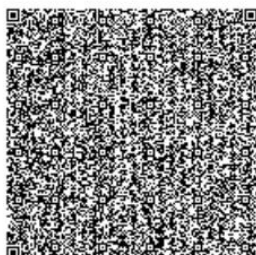
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02383P****Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**ИП "СИНЮХИН ЕВГЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ"**

ИИН: 900510350483

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**ДА**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

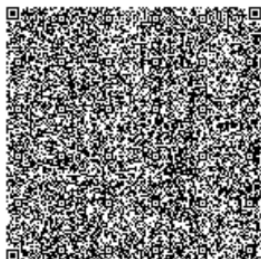
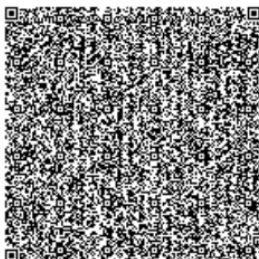
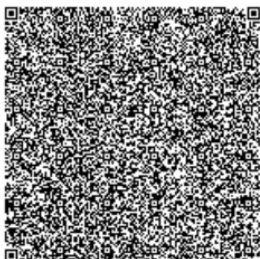
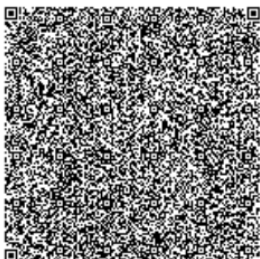
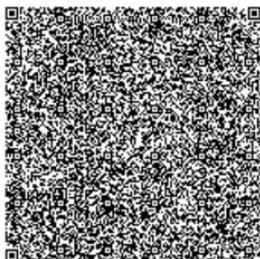
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

26.02.2016

Место выдачи

г.Астана



Қостанай облысының әкімшілігі
"Қостанай облысы әкімдігінің Табиғи
ресурстар және табиғатты пайдалануды
реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі



110000, Қостанай Қ.Ә., Қостанай қ., Гоголь
көшесі, № 75 үй

Акимат Костанайской области
Государственное учреждение
"Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования
акимата Костанайской области"

110000, Костанай Г.А., г.Костанай, улица
Гоголя, дом № 75

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ13VNW00004323

Дата выдачи: 03.02.2021

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области", согласно представленных Государственное коммунальное предприятие "Таза Ұзынкөл" акимата Узункольского района", координат:

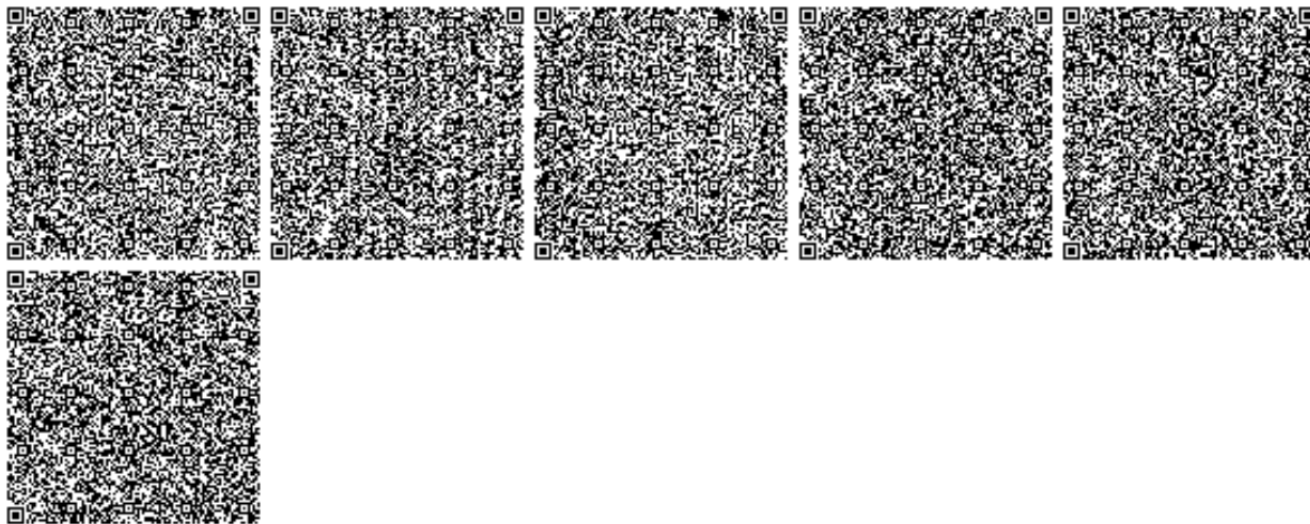
Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	54	17	23	65	13	36
2	54	17	25	65	13	31
3	54	17	28	65	13	32
4	54	17	26	65	13	37

Приложение

месторождений полезных ископаемых, а также подземных вод не зарегистрировано.

Заместитель руководителя

Керибаева Гүлжанат Джамбулатовна



ДОГОВОР № 01/00001830/13
специализированного банковского вклада в рамках формирования ликвидационного фонда полигона размещения отходов

с. Узунколь

« 12 » мая 2015 года

АО «Народный Банк Казахстана» (далее – «Банк»), в лице Начальника Узункольского управления № 221100 Костанайского областного филиала Бейсимбаевой Гулсим Амангельдиновны, действующего(-ей) на основании Доверенности № 49 от 01 января 2015 г., с одной стороны, и Государственное коммунальное предприятие «Таза Ұзынкөл» акимата Узункольского района» (далее – «Клиент»), в лице директора Конкашева Габита Сундеткалиевича, действующего(-ей) на основании Устава от 16.04.2014 г., с другой стороны,

далее совместно именуемые «Стороны», а каждый в отдельности – «Стороной», либо как указано выше,

принимая во внимание, что:

в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан (РК) собственником полигона размещения отходов создается ликвидационный фонд для проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона в размере ежегодных отчислений, определенных прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован,

заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Клиент передает, а Банк принимает на сберегательный счет № К7448010221000226469 (далее – «Счет») деньги (далее – «Вклад»), сроком на период реализации Клиентом права собственности полигона отходов (далее – «Срок Вклада»), с уплатой вознаграждения в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором, в размере 0 % (ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0 % (ноль процентов).

1.2. Первоначальная сумма Вклада – 10 000 (десять тысяч) тенге.

2. Порядок ведения Счета

2.1. Клиент вправе пополнять Счет путем внесения дополнительных взносов во Вклад в течение Срока Вклада.

2.2. На каждый дополнительный взнос во Вклад устанавливается процентная ставка вознаграждения в размере 0 % (ноль процентов), ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0 % (ноль процентов).

2.3. Отсчет срока Вклада начинается с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и заканчивается в дату окончания Срока Вклада, при этом, дата поступления денег на Счет и дата окончания Срока Вклада считаются как один день.

2.4. Возврат Вклада Клиенту с учетом дополнительных взносов и начисленного вознаграждения (далее – «сумма Вклада»), осуществляется Банком только на основании письменного требования Клиента, подписанного уполномоченными лицами Клиента и скрепленного оттиском печати Клиента, и письменного разрешения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (далее – «Компетентный орган»).

2.5. Возврат суммы Вклада, осуществляется Банком путем зачисления денег на банковский счет Клиента, указанный в разделе 6 настоящего Договора, в течение 3-х рабочих дней со дня подачи Клиентом документов, оговоренных в пункте 2.4 настоящего Договора.

2.6. Допускается досрочное полное либо частичное истребование Вклада по инициативе Клиента на основании соответствующего письменного требования Клиента и письменного разрешения Компетентного органа.

В письменном требовании Клиента должна быть оговорена сумма, подлежащая возврату. При этом суммы возвращаемого Вклада либо его части, указанные в письменном требовании Клиента и письменном разрешении Компетентного органа, должны быть идентичны.

2.7. Условия Договора безусловно считаются нарушенными в случаях:

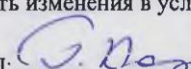
- ✓ одностороннего отказа Клиента от исполнения Договора;
- ✓ нарушения Клиентом условий Договора.

2.8. В случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете, в порядке, предусмотренном действующим законодательством РК, Клиент обязан пополнить Счет до суммы Вклада, имеющейся на Счете на момент изъятия денег, в течение 3 (трех) рабочих дней.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Банк имеет право:

- 3.1.1. устанавливать перечень документов, предоставляемых Клиентом для открытия Вклада;
- 3.1.2. отказать в совершении операции по Вкладу при наличии фактов, свидетельствующих о нарушении Клиентом законодательства Республики Казахстан и условиям настоящего Договора;
- 3.1.3. вносить изменения в условия Вклада за исключением изменения ставки вознаграждения;

ВИЗЫ:  (подпись представителя Клиента)

(подпись Исполнителя)

- 3.1.4. осуществлять изъятие денег со Счета без акцепта/дополнительного акцепта Клиента в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;
- 3.1.5. изымать путем прямого дебетования Счета комиссионное вознаграждение за оказанные услуги/операции по Счету, в порядке и сроки, установленные внутрибанковскими нормативными документами;
- 3.1.6. изымать путем прямого дебетования Счета сумму любых задолженностей перед Банком на основании соответствующих договоров, соглашений и иных документов, предусматривающих согласие Клиента на такое изъятие;
- 3.1.7. в случае установления факта ошибочности зачисления денег на Счет, в целях устранения данной ошибки, производить безусловное изъятие указанных денег со Счета путем прямого дебетования Счета;
- 3.1.8. отказать в совершении операции по Счету в соответствии с проводимой политикой по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма;
- 3.1.9. отказать в совершении операции (акцепте указания) при несоблюдении Клиентом требований к порядку составления и предъявления указания о переводе денег и (или) иных требований, установленных законодательством Республики Казахстан и (или) условиями настоящего Договора;
- 3.1.10. приостановить расходные операции по Счету на основании соответствующих требований и (или) распоряжений уполномоченных государственных органов, обладающих правом приостановления расходных операций по банковскому счету, а также решений (постановлений) уполномоченных органов или должностных лиц, обладающих правом наложения ареста на деньги.

3.2. Банк обязан:

- 3.2.1. вести учет средств на Счете;
- 3.2.2. принимать от Клиента сумму Вклада;
- 3.2.3. вернуть Клиенту Вклад (часть Вклада) в течение 3-х рабочих дней со дня подачи письменного заявления и письменного разрешения Компетентного органа, с учетом дополнительных взносов – на условиях настоящего Договора;
- 3.2.4. начислять вознаграждение в размере, указанном в настоящем Договоре;

3.3. Клиент имеет право:

- 3.3.1. получать информацию о движении и остатках средств на Счете;
- 3.3.2. требовать возврат суммы Вклада, направив в Банк письменное заявление и письменного разрешения Компетентного органа.

3.4. Клиент обязан:

- 3.4.1. предоставить Банку полный пакет документов, необходимых для открытия Вклада и перечислить первоначальную сумму Вклада на Счет не позднее «___» _____ года;
- 3.4.2. предоставить Банку письменное разрешение Компетентного органа на изъятие (в том числе – досрочное или частичное) денег со Счета;
- 3.4.3. своевременно и в полном объеме оплачивать услуги и возмещать расходы Банка, связанные с обслуживанием Счета;
- 3.4.4. в течение 3 (трех) рабочих дней пополнить Счет до суммы Вклада, в случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете;
- 3.4.5. надлежащим образом исполнять все требования Закона, а также условия настоящего Договора.
- 3.5. Настоящим Клиент предоставляет Банку безусловное согласие на изъятие денег путем прямого дебетования Счета, а также других счетов Клиента, открытых в Банке, в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

4. Ответственность Сторон

- 4.1. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.
- 4.2. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если исполнению указанных обязательств препятствовали обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор), в том числе отключение электроэнергии, повреждение линий связи и другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон;
- 4.3. Банк не несет ответственности перед Клиентом за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, возникшее в результате неясных, неполных или неточных инструкций Клиента, либо третьих лиц и по другим причинам, не зависящим от Банка;
- 4.4. Банк не несет ответственности за убытки, причиненные Клиенту в результате приостановления операций по счетам и/или наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете, осуществленных в соответствии с законодательством РК, на основании решений/действий уполномоченных органов, а также за убытки, причиненные Клиенту в результате безакцептного списания денег со Счета третьими лицами на основании инкассовых распоряжений и/или требований-поручений, не требующих акцепта Клиента;
- 4.5. Ответственность за безосновательное безакцептное списание денег со Счета по указаниям (инкассовым распоряжениям) третьих лиц, несут отправители таких указаний (взыскатели). Банк не рассматривает по существу возражения Клиента против списания денег со счетов без его согласия.
- 4.6. Ответственность за безосновательное приостановление операций по Счету и наложение ареста на деньги, находящиеся на Счетах Клиента, несет государственный орган, предьявивший решение о приостановлении операций по Счету и/или о наложении ареста на деньги, находящиеся на Счете.

5. Прочие условия

- 5.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и действует в течение Срока Вклада.
- 5.2. Действие Договора прекращается с выплатой Клиенту суммы Вклада в соответствии с условиями настоящего Договора, а также в случае отсутствия денег на счете Клиента более одного года.
- 5.3. Изменения и дополнения в настоящий Договор действительны только в случае, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены отпечатками печатей.

Споры по настоящему Договору разрешаются в соответствии с действующим законодательством РК.

5.4. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РК.¹

6. Места нахождения, банковские реквизиты и подписи Сторон:

«Банк»

АО «Народный Банк Казахстана»,
БИК: HSBKKZKX

БИН: 960941000234
Узункольское управление № 221100
Костанайского областного филиала,
с. Узунколь, ул. Абылайхана, 42,
тел: 8(71444)21363, факс: 21333.

От Банка

подпись
М.П.

«Клиент»

Государственное коммунальное предприятие «Таза
Ұзынқөл» акимата Узункольского района»
юридический адрес: Костанайская обл., Узункольский р-н,
с. Узунколь, ул. Водопроводная, 17
тел/факс 8(71444) 24510
БИН130340008091
ИИК №KZ496010221000173805 в Узункольском
управлении № 221100 КОФ АО «Народный Банк Казахстана»

От Клиента

подпись
М.П.

Визы:

(подпись)

(Фамилия руководителя структурного подразделения)

(подпись)

(Фамилия исполнителя)

¹ Договор составляется на языке/языках, согласованном между Банком и уполномоченным лицом.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
с. Троебратка ТБО

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ИП "Синюхин Е.В."

1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Полигон ТБО	6001	6001 01	Полигон ТБО	ТБО	24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.2243
							Аммиак (32)	0303 (0.2)	1.073
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.1415
							Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.0525
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.5073
							Метан (734*)	0410 (*50)	106.4991
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.8911
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	1.4549
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.1919

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дезинфекционный барьер (003) Работы спец. техники бульдозер	6002	6002 02	Дезинфекционный барьер	Дезинфекционная жидкость	24	8760	Формальдегид (619)	1325 (0.035)	0.194
							Гидроксibenзол (154)	1071 (0.01)	0.05
	6003	6003 03	Работа спец. техники бульдозер	Выхлопные газы	1	300	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.2
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.0775
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.1
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.5
							Углеводороды	0401 (1)	0.15
(004) Склад грунта							Бенз/а/пирен (54)	0703 (*1.E-6)	0.00000016
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.00085
(004) Склад грунта	6004	6004 02	Склад грунта	Грунт	24	8760	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.7314
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6001					20	Производство:001 - Полигон ТБО			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0082	0.2243
						0303 (0.2)	Аммиак (32)	0.0393	1.073
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0052	0.1415
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0019	0.0525
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0186	0.5073
						0410 (*50)	Метан (734*)	3.9024	106.4991
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0327	0.8911
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0533	1.4549
						0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.007	0.1919
						1325 (0.035)	Формальдегид (619)	0.0071	0.194
						Производство:002 - Дезинфекционный барьер			
6002					20	1071 (0.01)	Гидроксibenзол (154)	0.00159	0.05
6003					20	Производство:003 - Работы спец. техники бульдозер			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.2222	0.2
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.0861	0.0775
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.1111	0.1

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (5) 0401 (1) 0703 (**1.Е-6) 2908 (0.3)	Углерод оксид (594) Углеводороды Бенз/а/пирен (54) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5556 0.1667 0.000000178 0.0448	0.5 0.15 0.00000016 0.00085
6004					Производство:004 - Склад 20	2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2913	0.7314
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

Код заг- рыз- няющ веще	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути-	

ства		выделения					лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		113.03935016	113.0393502					113.0393502
	в том числе:							
Т в е р д ы е		0.80975016	0.80975016					0.80975016
	из них:							
0328	Углерод (593)	0.0775	0.0775					0.0775
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000016	0.00000016					0.00000016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73225	0.73225					0.73225
Газообразные, жидкие		112.2296	112.2296					112.2296
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.4243	0.4243					0.4243
0303	Аммиак (32)	1.073	1.073					1.073
0330	Сера диоксид (526)	0.2415	0.2415					0.2415
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0525	0.0525					0.0525
0337	Углерод оксид (594)	1.0073	1.0073					1.0073
0401	Углеводороды	0.15	0.15					0.15
0410	Метан (734*)	106.4991	106.4991					106.4991
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8911	0.8911					0.8911

ЭРА v2.0 ИП "Синюхин Е.В."

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

с. Тробратское, с. Троебратка ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0621	Метилбензол (353)	1.4549	1.4549					1.4549
0627	Этилбензол (687)	0.1919	0.1919					0.1919
1071	Гидроксибензол (154)	0.05	0.05					0.05
1325	Формальдегид (619)	0.194	0.194					0.194

Методика расчетов

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с полигонов

Расчет выбросов газообразных загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данной методике приводится для нормального режима эксплуатации полигона ТБО.

Выбросы твердых и газообразных вредных веществ при работе автотранспортной и дорожной техники и котельных (при их наличии), а также выбросы твердых вредных веществ при складировании, перемещении и хранении отходов рассчитываются, при необходимости, по соответствующим действующим методикам.

Возгорание отходов на разных участках полигона рассматривается как аварийные выбросы.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых:

- климатические условия;
- рабочая (активная) площадь полигона;
- сроки эксплуатации полигона;
- количество захороненных отходов;
- мощность слоя складированных отходов;
- соотношение количеств завезенных бытовых и промышленных отходов;
- морфологический состав завезенных отходов;
- влажность отходов;
- содержание органической составляющей в отходах;
- содержание жироподобных, углеводоподобных и белковых веществ в органике отходов;
- технология захоронения отходов.

Удельный выход биогаза (кг/кг отходов) за период его активной стабилизированной генерации при метановом брожении определяется по уравнению:

$$Q = 10^{-4} \times R \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B), \quad (3.1)$$

где:

Q – удельный выход биогаза за период его активной генерации, кг/кг отходов;

R – содержание органической составляющей в отходах, %;

G – содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;

U – содержание углеводоподобных веществ в органике отходов, %;

B – содержание белковых веществ в органике отходов, %.

Значения R , G , U и B определяются анализами отбираемых проб отходов.

Жиры и белки определяются по стандартным методикам аналитического анализа (жиры – экстрагированием, белки – с применением гидролиза). Методика определения углеводов описана, например, в [2].

Уравнение (3.1) составлено применительно к абсолютно сухому веществу отходов.

В реальных условиях отходы содержат определенное количество влаги, которая сама по себе биогаз не генерирует. Следовательно, выход биогаза, отнесенный к единице веса реальных влажных отходов, будет меньше, чем отнесенный к той же единице абсолютно сухих отходов в 10^{-2} (100- W) раз, так как в весовой единице влажных отходов абсолютно сухих отходов, генерирующих биогаз, будет всего 10^{-2} (100- W) от этой единицы. Здесь W – фактическая влажность отходов в %, определенная анализами проб отходов.

С учетом вышесказанного уравнение выхода биогаза при метановом брожении реальных влажных отходов принимает вид:

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B), \text{ кг / кг отх.}, \quad (3.2)$$

где множитель 10^{-2} (100- W) учитывает, какова доля абсолютно сухих отходов, для которых составлено уравнение (3.1), в общем количестве реальных влажных отходов.

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется по формуле:

$$P_{\text{год}} = \frac{Q_w}{t_{\text{сбр}}} \times 10^3, \text{ кг / т отходов в год}, \quad (3.3)$$

где $t_{\text{сбр}}$ – период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по

приближенной эмпирической формуле:

$$t_{сбр.} = \frac{10248}{T_{тепл.} \times (t_{ср.тепл.})^{0.301966}}, лет, \quad (3.4)$$

где: $t_{ср.тепл.}$ – средняя из среднемесячных температура воздуха в районе полигона за теплый период года ($t_{ср.мес.} > 0\text{ }^{\circ}\text{C}$), в $^{\circ}\text{C}$;

$T_{тепл.}$ – продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях;

10248 и 0.301966 – удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики.

П р и м е ч а н и е - Метеоданные запрашиваются в РГП «Казгидромет».

Органические вещества, содержащиеся в отходах, обладают различной интенсивностью разложения. Так, резина, кожа, полимерные материалы и т.п. разлагаются микроорганизмами очень медленно, в то время как органические составляющие отходов, содержащие белковые вещества, крахмал, разлагаются очень быстро. Таким образом, можно считать, что органическая составляющая отходов состоит из «пассивного» (не генерирующего или очень медленно генерирующего) органического вещества и «активного» (генерирующего) органического вещества. Следовательно, от морфологического состава отходов зависит интенсивность образования и выделения биогаза и в зависимости от него и от климатических условий, колеблется продолжительность периода стабилизированного активного выхода биогаза.

Плотность биогаза, определяется по формуле:

$$\rho_{б.г.} = 10^{-6} \sum_{i=1}^n C_i, кг/м^3, \quad (3.5)$$

где C_i – концентрация компонентов в биогазе, в $мг/м^3$.

В таблице 3.1. указаны плотности наиболее вероятных компонентов биогаза.

Таблица 3.1

Плотность наиболее вероятных компонентов биогаза

Наименование вещества	Плотность, $кг/м^3$
Метан	0.717
Углерода диоксид	1.977
Толуол	0.867
Аммиак	0.771
Ксилол	0.869
Углерода оксид	1.250
Азота диоксид	1.490
Формальдегид	0.815
Ангидрид сернистый	2.930
Этилбензол	0.867
Бензол	0.869
Сероводород	1.540
Фенол	1.071

Состав биогаза и концентрации компонентов в нем определяются анализами проб биогаза, отобранных в ряде точек по площади полигона на глубине 1,0-1,5 метра (количество и расположение точек отбора зависит от активной площади полигона и числа разнородных участков) путем отсоса биогаза и дальнейших его химических анализов по существующим утвержденным методикам.

Для полигонов складирования осадков сточных вод и активного ила в случае обнаружения в выбросах биогаза смеси природных меркаптанов, нормируемой по этилмеркаптану (этантиолу), последний также включается в перечень ингредиентов биогаза и пробы биогаза анализируются на концентрацию в нем этил меркаптан а.

Используя полученные анализами концентрации компонентов в биогазе и рассчитанную его плотность, определяется весовое процентное содержание этих компонентов в биогазе:

$$C_{вес.i} = 10^{-4} \frac{C_i}{\rho_{б.г.}}, \%, \quad (3.6)$$

где:

C_i – концентрации компонентов в биогазе, в мг/м³;

$\rho_{б.г.}$ – плотность биогаза, кг/м³.

По рассчитанным количественному выходу биогаза за год, отнесенному к одной тонне отходов (формула 3.3) и весовым процентным содержаниям компонентов в биогазе (формула 3.6) определяются удельные массы компонентов, выбрасываемые в год, по формуле:

$$\rho_{уд.к.} = \frac{C_{вес.i} \times \rho_{уд.}}{100}, \text{ кг/т отходов в год}, \quad (3.7)$$

При использовании расчетного метода инвентаризации выбросов действующего полигона и при проектировании нового или расширении существующего полигона ТБО может приниматься среднестатистический состав биогаза по таблице 3.2, рекомендуемый при проектировании.

Таблица 3.2

Среднестатистический состав биогаза

Компонент	$C_{вес.i}, \%$
Метан	52,915
Толуол	0,723
Аммиак	0,533
Ксилол	0,443
Углерода оксид	0,252
Азота диоксид	0,111
Формальдегид	0,096
Этилбензол	0,095
Ангидрид сернистый	0,070
Сероводород	0,026

Для расчета величин выбросов подсчитывается количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз, с учетом того, что период стабилизированного активного выхода биогаза в среднем составляет двадцать лет и что фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных.

При подсчете возможны два варианта.

Первый – полигон функционирует менее двадцати лет, т.е. менее периода полного сбраживания ($t_{сбр.}$). В этом случае учитываются все отходы, завезенные с начала работы полигона, за исключением отходов, завезенных в последние два года.

Второй – полигон функционирует более двадцати лет. В этом случае подсчитываются отходы, завезенные за последние двадцать лет или $t_{сбр.}$ без учета отходов, завезенных в последние два года.

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона определяется по формуле:

$$M_{сек.сум.} = \frac{\rho_{уд.} \times \sum D}{86.4 \times T_{тепл.}}, \text{ г/с}, \quad (3.8)$$

Максимальные разовые выбросы i -го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{сек.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{сек.сум.}, \text{ г/с}, \quad (3.9)$$

где:

$\sum D$ – количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т;

$T_{тепл.}$ – продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях;

$C_{вес.i}$ – определяется по формуле 3.6 или по таблице 3.2.

Биогаз образуется неравномерно в зависимости от времени года. При отрицательных температурах процесс "мезофильного сбраживания" (до 55°C) органической части ТБО прекращается, происходит т.н. "законсервирование" до наступления более теплого периода года ($t_{ср.мес.} > 0^\circ\text{C}$).

Приведенная формула (3.8) справедлива для случая обследования полигона и отбора проб биогаза в теплое время года ($t_{ср.мес.} > 8^\circ\text{C}$). При обследовании в более холодное время года ($0 < t_{ср.мес.} \leq 8^\circ\text{C}$), что нецелесообразно хотя бы из-за дополнительных погрешностей измерений, в

формуле следует применять повышающий коэффициент неравномерности образования биогаза 1.3.

С учетом коэффициента неравномерности суммарный валовый выброс биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{год.сум.} = M_{сек.сум.} \left(\frac{\alpha \times 365 \times 24 \times 3600}{12} + \frac{\beta \times 365 \times 24 \times 3600}{12 \times 1.3} \right) \times 10^{-6}, m / год, \quad (3.10)$$

Валовые выбросы i-го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{год.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{год.сум.}, m / год, \quad (3.11)$$

Примечание: α и β в формуле (5.10) соответственно периоды теплого и холодного времени года в месяцах (α при $t_{ср.мес.} > 8^{\circ}\text{C}$; β при $0 < t_{ср.мес.} \leq 8^{\circ}\text{C}$).

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха от работы спецтехники, при формировании склада щебня и перемещении данного материала.

источник № 6004

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха ведется по удельным нормам выделения загрязняющих веществ, от сжигания топлива на механизмах, используемых в работе.

В работе находятся: Бульдозер - погрузчик

Годовой расход дизельного топлива, при ведении работ на производственных площадках на полигоне ТБО

5	тонн
250	час/год

Время работы спецтехники

удельные нормы выделения :

диоксид серы	0,02	т/т
диоксид азота	0,04	т/т
оксид углерода	0,1	т/т
углеводороды	0,03	т/т
бензапирен	0,32	гр/тн
сажа	15,5	кг/т

Максимальный выброс в единицу времени

диоксид серы	0,1111	гр/сек
диоксид азота	0,2222	гр/сек
оксид углерода	0,5556	гр/сек
углеводороды	0,1667	гр/сек
бензапирен	1,78E-06	гр/сек
сажа	0,0861	гр/сек

Валовый выброс за год.

диоксид серы	0,1000	тн/год
диоксид азота	0,2000	тн/год
оксид углерода	0,5000	тн/год
углеводороды	0,1500	тн/год
бензапирен	1,6E-06	тн/год
сажа	0,0775	тн/год

Планировка территории

Источник выделения	бульдозер	
Удельное выделение твердых частиц при работе бульдозера	5,6	гр/м3
Эффективность пылеподавления	0	д.ед.
Коэффициент Ко	1,2	
Коэффициент К1	1,2	
Производительность по материалу, м3/год	105,00	тонн (плотность песка 1,5)
Производительность	20,00	м3/час

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %: 0,00085 т/год
Максимально-разовый выброс: 0,0448 гр/сек

Дизбарьер

Источник: 6002
Источник выделения Яма с раствором
Площадь дизбарьера 3*4 м
Применяемый раствор Фенол
Годовой расход раствора 50 кг/год
В т.ч. Фенола 25 кг/год

Валовый выброс фенола 0,025 т/год
Максимально-разовый выброс 0,0008 г/сек

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ от полигонов

$Q=0,004 \cdot R \cdot (0,92 \cdot G + 0,62 \cdot U + 0,34 \cdot B)$ ист:6001

Q-уд.выход биогаза кг/кг отх
R-содержание орг.сост 55 %
G-содержание жиропод-х веществ 2 %
U-содержание углеводоб. 83 %
B-содержание белковых вещ. 15 %
W-влажность 47 %
Удельный выход биогаза составляет
 Q_w 0,170236 кг/кг отход
Средня срденемесячная темпиратура теплый период 11,67 градусов

Период полного сбраживания
органической части отходов $t_{сбр}$ 20 лет

$P_{уд}$ -количеств. выход биогаза за год 8,5118 кг/т отходов

Плотость биогаза $P_{бг}$ 1,2492 кг/м3

D количество активных стабильно генерирующих биогах отходов 18268,8536 всего тонн отходов на полигоне

максимально разовые выбросы i-го компонента биогаза с полигона M сек.сум 7,3761 г/сек

T-продолжительность тепл.периода 244 дн/год

Компонент	C весі, мг/м3	C весі	$P_{уд.к.}$ кг/т отход
Метан	660908	52,906	4,503
Толуол	9029	0,723	0,062
Аммиак	6659	0,533	0,045
Ксилол	5530	0,443	0,038
Углерод оксид	3148	0,252	0,021

Азота оксид	1392	0,111	0,009
Формальдегид	1204	0,096	0,008
Этилбензол	1191	0,095	0,008
Ангидрид сернистый	878	0,070	0,006
Сероводород	326	0,026	0,002
углерода диоксид	558958		

Метан	3,9024	г/сек
Толуол	0,0533	г/сек
Аммиак	0,0393	г/сек
Ксилол	0,0327	г/сек
Углерод оксид	0,0186	г/сек
Азота оксид	0,0082	г/сек
Формальдегид	0,0071	г/сек
Этилбензол	0,0070	г/сек
Ангидрид сернистый	0,0052	г/сек
Сероводород	0,0019	г/сек

Суммарный валовый выброс биогаза с полигона **201,3005281 т/год**

$$M_{\text{год сум}} = M_{\text{сек сум}} * ((a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600 / 12 * 1,3)) * 0,000001$$

А период телого времени года 5 мес

В холодного времени года 7 мес

Валовый выброс i-го компонента биогаза

Компонент	(без CO2)	
Метан	106,4991	т/год
Толуол	1,4549	т/год
Аммиак	1,0730	т/год
Ксилол	0,8911	т/год
Углерод оксид	0,5073	т/год
Азота оксид	0,2243	т/год
Формальдегид	0,1940	т/год
Этилбензол	0,1919	т/год
Ангидрид сернистый	0,1415	т/год
Сероводород	0,0525	т/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по складам грунта **открытого с 4-х сторон**

Приложение № 13

*к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
от «18» 04 2008г. №100 - п*

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Источник	№	6003	
неорганизованный			
Масса образования и хранения за год материала		200	тн/год
Склад грунта представлен		30	м
площадкой			2
Время статического хранения		5040	ч/год
золошлаковых			
Используемые механизмы для погрузочных работ			

Грузовая автомашина грузоподъемность 12 тонн

Погрузчик производительность погрузки 0,1 т/мин.

G- производительность погрузки 10 тн/час

Время погрузки с учетом производительности погрузчика 20,00 ч/год

Учитывая, что формирование склада золы производится периодически малыми объемами при нулевой высоте пересыпки (ручное золоудаление с топки), расчет валовых выбросов производим только от погрузки золы в автомашины и статическом хранении.

Склад золы открыт с 4 сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$M_{\text{п}} = A + B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- переработке (ссыпка, перевалка, перемещение)
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале.	0,05	(Таб. №1)
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2	(Таб. №2)
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1,0	(Таб. №3)
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, до 7%	0,6	(Таб. №4)
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,30	п. (4.)
S	фактическая площадь пыления склада	39	м ²
S	поверхность пыления в плане	30	м ²
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 5 мм)	0,7	(Таб. №5)
g-	унос пыли с одного м ² фактической площади склада	0,002	(Таб. №6)
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	200	тн/год
		2	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	5040	часов
T-	время загрузки с учетом производительности погрузчика	20,00	часов
B1-	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки	0,6	(Таб. №9)

Расчет при пересыпке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки) золошлаковых

$$M_{\text{п}} = A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (загрузке)

М 0,252 г/сек
п

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$M = M_{\text{п}} \cdot T \cdot 3600 / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при ссыпке

М 0,0181 тн/год
4

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$M_{\text{п}} = B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении

М 0,0393 г/сек
п

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$M = M_{\text{п}} \cdot T \cdot 3600 / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении

М 0,7133 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада угля, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении) **0,2913** г/сек

Валовый выброс за год **0,7314** тн/год

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ИП "Синюхин Е.В."

 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название с. Тробратское
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 16.0 м/с
 Средняя скорость ветра= 6.3 м/с
 Температура летняя = 26.9 град.С
 Температура зимняя = -21.5 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.
 Объект :0001 с. Троебратка ТБО.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~
~~~~	г/с	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~
000101	6001	П1	0.0			20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0082000
000101	6003	П1	0.0			20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.2222000

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.  
 Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200  
 размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400  
 шаг сетки = 200.0

## Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
~~~~~

_____.

~~~~~

~~~~~

-----·-----·-----·-----·-----·-----·

~~~~~


| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 3200: | 3400: | 3600: | 3800: | 4000: | 4200: |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс: | 0.173: | 0.129: | 0.101: | 0.081: | 0.068: | 0.058: |
| Сс: | 0.035: | 0.026: | 0.020: | 0.016: | 0.014: | 0.012: |
| Фоп: | 259: | 261: | 262: | 263: | 263: | 264: |
| | : | : | : | : | : | : |
| Ви: | 0.168: | 0.125: | 0.097: | 0.079: | 0.065: | 0.056: |
| Ки: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: |

| Х= | 0 : | 200: | 400: | 600: | 800: | 1000: | 1200: | 1400: | 1600: | 1800: | 2000: | 2200: | 2400: | 2600: | 2800: | 3000: |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс | : 0.063: | 0.075: | 0.091: | 0.116: | 0.153: | 0.210: | 0.308: | 0.477: | 0.796: | 1.398: | 1.832: | 1.785: | 1.049: | 0.608: | 0.380: | 0.255: |
| Сс | : 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.023: | 0.031: | 0.042: | 0.062: | 0.095: | 0.159: | 0.280: | 0.366: | 0.357: | 0.210: | 0.122: | 0.076: | 0.051: |
| Фоп: | 91 : | 91 : | 91 : | 91 : | 91 : | 91 : | 91 : | 92 : | 93 : | 95 : | 112 : | 262 : | 267 : | 268 : | 268 : | 269 : |
| Ви | : 0.061: | 0.072: | 0.088: | 0.112: | 0.149: | 0.205: | 0.301: | 0.469: | 0.787: | 1.393: | 1.828: | 1.785: | 1.049: | 0.602: | 0.372: | 0.249: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.005: | 0.004: | : | : | 0.005: | 0.009: | 0.007: |
| Ки | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | : | : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

```

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.179: 0.133: 0.103: 0.083: 0.068: 0.058:
Cс : 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.174: 0.128: 0.099: 0.080: 0.066: 0.056:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

$x =$ 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.062: 0.074: 0.090: 0.114: 0.150: 0.204: 0.296: 0.448: 0.721: 1.187: 1.644: 1.479: 0.955: 0.577: 0.367: 0.249:

• • • • •

Ви : 0.057: 0.067: 0.080: 0.098: 0.124: 0.161: 0.212: 0.289: 0.386: 0.490: 0.555: 0.530: 0.440: 0.334: 0.249: 0.184:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.012: 0.018: 0.016: 0.012: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~  
~~~~~

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.146: 0.114: 0.091: 0.076: 0.064: 0.055:

Cc : 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Фоп: 297 : 293 : 290 : 288 : 287 : 285 :

: : : : : :

Ви : 0.140: 0.110: 0.088: 0.073: 0.061: 0.053:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

у= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.354 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра= 4)

-----  
: \_\_\_\_\_

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.056: 0.065: 0.076: 0.091: 0.112: 0.139: 0.176: 0.221: 0.278: 0.327: 0.354: 0.348: 0.310: 0.258: 0.203: 0.160:

Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.056: 0.065: 0.071: 0.070: 0.062: 0.052: 0.041: 0.032:

Фоп: 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 54 : 48 : 40 : 30 : 18 : 4 : 349 : 336 : 325 : 316 : 309 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.054: 0.063: 0.074: 0.089: 0.109: 0.136: 0.172: 0.217: 0.273: 0.322: 0.348: 0.339: 0.299: 0.247: 0.194: 0.153:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.127: 0.102: 0.084: 0.071: 0.061: 0.053:

Cc : 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:

Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :

: : : : : :

Ви : 0.122: 0.098: 0.081: 0.068: 0.058: 0.051:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.241 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра= 3)

: \_\_\_\_\_

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.061: 0.070: 0.082: 0.098: 0.117: 0.142: 0.170: 0.199: 0.222: 0.241: 0.237: 0.215: 0.189: 0.159: 0.131:

Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.040: 0.044: 0.048: 0.047: 0.043: 0.038: 0.032: 0.026:

Фоп: 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 3 : 351 : 340 : 331 : 323 : 316 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.051: 0.059: 0.068: 0.080: 0.095: 0.114: 0.139: 0.166: 0.195: 0.218: 0.235: 0.230: 0.207: 0.181: 0.152: 0.126:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 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: 0.008: 0.007: 0.006:


```

-----
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044:
Сс : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 320 : 316 : 312 : 308 : 305 : 303 :
      :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.076: 0.067: 0.059: 0.053: 0.047: 0.043:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.83156 доли ПДК |
| 0.36631 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6003	П	0.2222	1.828042	99.8	8.2270126
				В сумме =	1.828042	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.003518	0.2	

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м |
| Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.052	0.060	0.069	0.081	0.095	0.114	0.137	0.162	0.189	0.210	0.220	0.216	0.199	0.175	0.148	0.124	0.103	0.087
2-	0.056	0.064	0.075	0.090	0.109	0.136	0.170	0.211	0.263	0.305	0.326	0.317	0.283	0.236	0.189	0.151	0.121	0.098
3-	0.058	0.068	0.081	0.099	0.124	0.160	0.210	0.282	0.370	0.459	0.509	0.487	0.409	0.319	0.242	0.182	0.140	0.110
4-	0.061	0.072	0.086	0.107	0.138	0.184	0.256	0.364	0.525	0.726	0.860	0.800	0.610	0.427	0.300	0.213	0.159	0.121

4

5-| 0.062 0.074 0.090 0.113 0.149 0.203 0.292 0.441 0.703 1.132 1.498 1.336 0.876 0.544 0.353 0.243 0.173 0.129 |-  
5

6-| 0.063 0.075 0.091 0.116 0.153 0.210 0.308 0.477 0.796 1.398 1.832 1.785 1.049 0.608 0.380 0.255 0.179 0.133 |-  
6

7-C 0.062 0.074 0.090 0.114 0.150 0.204 0.296 0.448 0.721 1.187 1.644 1.479 0.955 0.577 0.367 0.249 0.176 0.131  
C- 7

8-| 0.061 0.072 0.087 0.108 0.140 0.187 0.263 0.375 0.548 0.779 0.952 0.895 0.689 0.469 0.321 0.223 0.164 0.124 |-  
8

9-| 0.059 0.069 0.082 0.101 0.127 0.164 0.216 0.293 0.390 0.493 0.559 0.541 0.458 0.350 0.261 0.192 0.146 0.114 |-  
9

10-| 0.056 0.065 0.076 0.091 0.112 0.139 0.176 0.221 0.278 0.327 0.354 0.348 0.310 0.258 0.203 0.160 0.127 0.102 |-  
10

11-| 0.053 0.061 0.070 0.082 0.098 0.117 0.142 0.170 0.199 0.222 0.241 0.237 0.215 0.189 0.159 0.131 0.108 0.091 |-  
11

12-| 0.050 0.056 0.064 0.073 0.085 0.099 0.115 0.132 0.150 0.163 0.170 0.169 0.158 0.143 0.125 0.108 0.093 0.080 |-  
12

13-| 0.046 0.052 0.058 0.065 0.074 0.083 0.094 0.105 0.115 0.123 0.127 0.126 0.121 0.111 0.101 0.089 0.079 0.070 |-  
13

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.074 0.064 0.056 0.049 |- 1

0.082 0.069 0.060 0.052 |- 2

0.089 0.074 0.063 0.055 |- 3

0.096 0.078 0.066 0.056 |- 4

0.101 0.081 0.068 0.058 |- 5

0.103 0.083 0.068 0.058 |- 6

0.101 0.082 0.068 0.058 C- 7

0.098 0.080 0.067 0.057 |- 8

0.091 0.076 0.064 0.055 |- 9

0.084 0.071 0.061 0.053 |-10

0.076 0.066 0.057 0.050 |-11

0.069 0.060 0.053 0.047 |-12

0.062 0.055 0.049 0.044 |-13

19 20 21 22

[illegible]

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07561 доли ПДК |  
 | 0.01512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ----
1	000101 6003	П	0.2222	0.073218	96.8	96.8	0.329512298
В сумме =			0.073218	96.8			
Суммарный вклад остальных =			0.002394	3.2			

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

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

## Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~|

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.227: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.221: 0.221: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.213: 0.213: 0.208: 0.208:  
 Сс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Фоп: 198 : 200 : 200 : 201 : 204 : 206 : 209 : 213 : 214 : 214 : 218 : 220 : 222 : 227 : 227 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.219: 0.216: 0.217: 0.211: 0.212: 0.210: 0.211: 0.209: 0.209: 0.204: 0.204:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.201: 0.202: 0.201: 0.202: 0.201: 0.201: 0.197: 0.197: 0.196: 0.198: 0.197:  
 Сс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039:  
 Фоп: 228 : 232 : 233 : 235 : 240 : 240 : 241 : 245 : 246 : 247 : 252 : 253 : 253 : 258 : 259 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~



Qс : 0.186: 0.186: 0.186: 0.184: 0.187: 0.187: 0.188: 0.187: 0.188: 0.187: 0.189: 0.191: 0.191: 0.189: 0.192:  
Сс : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
Фоп: 332 : 332 : 333 : 337 : 342 : 344 : 344 : 345 : 345 : 350 : 352 : 355 : 356 : 356 : 359 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.179: 0.178: 0.179: 0.178: 0.181: 0.180: 0.181: 0.180: 0.182: 0.181: 0.184: 0.185: 0.185: 0.184: 0.187:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.192: 0.195: 0.194: 0.198: 0.198: 0.202: 0.202: 0.207: 0.207: 0.210: 0.211: 0.218: 0.218: 0.220: 0.223:  
Сс : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045:  
Фоп: 2 : 5 : 9 : 12 : 15 : 17 : 21 : 26 : 28 : 30 : 34 : 39 : 41 : 42 : 48 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.187: 0.190: 0.189: 0.194: 0.194: 0.197: 0.198: 0.202: 0.202: 0.205: 0.207: 0.214: 0.214: 0.216: 0.218:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.227: 0.224: 0.228: 0.227: 0.227: 0.225: 0.231: 0.228: 0.234: 0.228: 0.226: 0.228: 0.234: 0.229: 0.227:  
Сс : 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045:  
Фоп: 51 : 55 : 61 : 62 : 64 : 69 : 74 : 76 : 77 : 80 : 83 : 86 : 89 : 90 : 90 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.223: 0.221: 0.223: 0.223: 0.223: 0.221: 0.227: 0.223: 0.229: 0.223: 0.221: 0.223: 0.229: 0.223: 0.221:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.228: 0.227: 0.229: 0.227: 0.229: 0.228: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.227: 0.230: 0.228: 0.229: 0.229:  
Сс : 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:  
Фоп: 93 : 97 : 100 : 104 : 108 : 111 : 112 : 112 : 113 : 113 : 118 : 122 : 124 : 126 : 126 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.222: 0.222:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21773 доли ПДК |  
| 0.04355 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.2222 | 0.213189 | 97.9     | 97.9   | 0.959444344  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.213189 | 97.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004540 | 2.1      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18971 доли ПДК |  
| 0.03794 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.2222 | 0.183202 | 96.6     | 96.6   | 0.824492812  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.183202 | 96.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.006504 | 3.4      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16943 доли ПДК |  
| 0.03389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.2222 | 0.164541 | 97.1     | 97.1   | 0.740508378  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.164541 | 97.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004885 | 2.9      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21485 доли ПДК |  
| 0.04297 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.2222 | 0.209869 | 97.7     | 97.7   | 0.944507003  |

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| В сумме = 0.209869                   | 97.7 |
| Суммарный вклад остальных = 0.004977 | 2.3  |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.07502 доли ПДК |
| 0.01500 мг/м3                                              |

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                 | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                    | 000101 6003 | П   | 0.2222 | 0.072766 | 97.0     | 97.0   | 0.327479601  |
| В сумме = 0.072766                   |             |     |        | 97.0     |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.002259 |             |     |        | 3.0      |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F    | КР        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----------|----|--------|
| 000101 6003 | П   | 0.0 |   |    | 20.0 | 2050.0 | 1380.0 | 5.0 | 5.0 | 0.3 | 0.3 | 1.00 | 0.0861000 |    |        |

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 1 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=177)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.059: 0.058: 0.053: 0.046: 0.040: 0.033:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 116 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 228 : 233 : 237 : 240 : 242 : 245 :  
~~~~~

y= 2200 : Y-строка 2 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=177)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.045: 0.056: 0.070: 0.083: 0.090: 0.088: 0.077: 0.063: 0.050: 0.040:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 128 : 134 : 142 : 151 : 163 : 177 : 190 : 203 : 214 : 222 : 229 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 235 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 :
~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.173 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=175)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.056: 0.076: 0.105: 0.144: 0.173: 0.162: 0.124: 0.089: 0.064: 0.048:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.026: 0.024: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:  
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 121 : 126 : 134 : 144 : 158 : 175 : 194 : 209 : 222 : 230 : 237 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
Cс : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 :  
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.472 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=173)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:


~~~~~  
~~~~~  

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016:
Сс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.556 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 7)

:
~~~~~  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.050: 0.070: 0.109: 0.201: 0.416: 0.556: 0.499: 0.305: 0.144: 0.087: 0.059:  
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.030: 0.062: 0.083: 0.075: 0.046: 0.022: 0.013: 0.009:  
Фоп: 79 : 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 305 : 297 : 292 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:  
Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 288 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Сmax= 0.208 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 5)

-----  
:  
~~~~~  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.058: 0.080: 0.116: 0.166: 0.208: 0.191: 0.140: 0.096: 0.068: 0.050:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.031: 0.029: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп: 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 329 : 317 : 308 : 301 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.038: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 : 285 :
~~~~~  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Сmax= 0.101 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 4)

:
~~~~~  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.075: 0.091: 0.101: 0.097: 0.084: 0.067: 0.053: 0.042:  
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
Фоп: 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 40 : 30 : 18 : 4 : 349 : 336 : 325 : 316 : 309 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
~~~~~

```

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 3)

```

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.064: 0.062: 0.057: 0.049: 0.041: 0.035:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 64 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 3 : 351 : 340 : 331 : 323 : 316 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :
~~~~~

```

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 2)

```

-----
:
-----
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.043: 0.045: 0.044: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 2)

```

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.83338 доли ПДК |  
| 0.42501 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0861 | 2.833384 | 100.0    | 100.0  | 32.9080658    |
| В сумме =                   |             |     |        | 2.833384 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м

Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.056 | 0.059 | 0.058 | 0.053 | 0.046 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.024 |
| 2-  | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.056 | 0.070 | 0.083 | 0.090 | 0.088 | 0.077 | 0.063 | 0.050 | 0.040 | 0.032 | 0.027 |
| 3-  | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.042 | 0.056 | 0.076 | 0.105 | 0.144 | 0.173 | 0.162 | 0.124 | 0.089 | 0.064 | 0.048 | 0.037 | 0.030 |
| 4-  | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.037 | 0.049 | 0.068 | 0.103 | 0.178 | 0.366 | 0.472 | 0.430 | 0.252 | 0.133 | 0.083 | 0.057 | 0.042 | 0.033 |
| 5-  | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.054 | 0.079 | 0.135 | 0.342 | 0.699 | 1.220 | 0.977 | 0.491 | 0.198 | 0.101 | 0.064 | 0.046 | 0.034 |
| 6-  | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.041 | 0.056 | 0.084 | 0.155 | 0.422 | 1.060 | 2.833 | 1.865 | 0.645 | 0.247 | 0.110 | 0.068 | 0.047 | 0.035 |
| 7-С | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.040 | 0.054 | 0.081 | 0.141 | 0.372 | 0.789 | 1.518 | 1.163 | 0.533 | 0.212 | 0.104 | 0.065 | 0.046 | 0.035 |
| 8-  | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.070 | 0.109 | 0.201 | 0.416 | 0.556 | 0.499 | 0.305 | 0.144 | 0.087 | 0.059 | 0.043 | 0.033 |
| 9-  | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.058 | 0.080 | 0.116 | 0.166 | 0.208 | 0.191 | 0.140 | 0.096 | 0.068 | 0.050 | 0.038 | 0.030 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 10- | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.037 | 0.047 | 0.060 | 0.075 | 0.091 | 0.101 | 0.097 | 0.084 | 0.067 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | 0.027 | - |
| 10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 11- | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.045 | 0.053 | 0.060 | 0.064 | 0.062 | 0.057 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | - |
| 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 12- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | - |
| 12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 13- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | - |
| 13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.028 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | C-    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.025 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.83338$  долей ПДК  
 $= 0.42501$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2000.0$  м

( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м

При опасном направлении ветра : 112 град.

и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.020: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:  
Сс : 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:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02056 доли ПДК |  
| 0.00308 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6003	П	0.0861	0.020558	100.0	0.238773897
				В сумме =	0.020558	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```
~~~~~|
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~
```

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~


Qс : 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 168 : 170 : 173 : 177 : 180 : 180 : 181 : 181 : 184 : 187 : 190 : 194 : 195 : 195 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1054.8 м Y= 1358.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06184 доли ПДК |
| 0.00928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.061838 | 100.0 | 100.0 | 0.718209803 |
| В сумме = | | | | 0.061838 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0328 - Углерод (593)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05851 доли ПДК |
| 0.00878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.058514 | 100.0 | 100.0 | 0.679600537 |
| В сумме = | | | | 0.058514 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04978 доли ПДК |
| 0.00747 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.049784 | 100.0 | 100.0 | 0.578216970 |
| В сумме = | | | | 0.049784 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04473 доли ПДК |
| 0.00671 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.044734 | 100.0 | 100.0 | 0.519563079 |
| В сумме = | | | | 0.044734 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05749 доли ПДК |
| 0.00862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.057488 | 100.0 | 100.0 | 0.667691350 |
| В сумме = | | | | 0.057488 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02043 доли ПДК |
| 0.00306 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.0861 | 0.020431 | 100.0 | 100.0 | 0.237297133 |
| В сумме = | | | | 0.020431 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|------|-----|-----|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. ~~~~ |
| 000101 | 6001 | П1 | 0.0 | | 20.0 | 2140.0 | 1300.0 | 5.0 | 5.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0186000 | |
| 000101 | 6003 | П1 | 0.0 | | 20.0 | 2050.0 | 1380.0 | 5.0 | 5.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.5556000 | |

x= 0: 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Фоп: 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 :

: : : : : :

Ви : 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.150 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=167)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.044: 0.070: 0.113: 0.150: 0.134: 0.088: 0.054: 0.035: 0.024:

Cc : 0.031: 0.037: 0.045: 0.056: 0.074: 0.101: 0.146: 0.220: 0.351: 0.565: 0.749: 0.668: 0.438: 0.272: 0.176: 0.121:

Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 131 : 167 : 214 : 238 : 248 : 254 : 257 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.043: 0.069: 0.110: 0.149: 0.134: 0.088: 0.054: 0.035: 0.024:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: : : : : 0.000: 0.000:

Ки : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.086: 0.064: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029:

Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 :

: : : : : :

Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.000: : : : :

Ки : 6001 : : : : :

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=112)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.048: 0.080: 0.140: 0.183: 0.179: 0.105: 0.061: 0.038: 0.025:

Cc : 0.031: 0.037: 0.045: 0.058: 0.076: 0.105: 0.154: 0.238: 0.398: 0.699: 0.916: 0.893: 0.525: 0.304: 0.190: 0.127:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 93 : 95 : 112 : 262 : 267 : 268 : 268 : 269 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.047: 0.079: 0.139: 0.183: 0.179: 0.105: 0.060: 0.037: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : 0.000: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.089: 0.066: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029:

Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :

: : : : : :

Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 6001 : : : : :

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 16)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.045: 0.072: 0.119: 0.164: 0.148: 0.095: 0.058: 0.037: 0.025:

Сс : 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.075: 0.102: 0.148: 0.224: 0.360: 0.593: 0.822: 0.739: 0.476: 0.288: 0.183: 0.124:

Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 68 : 54 : 16 : 320 : 297 : 288 : 283 : 281 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.044: 0.072: 0.119: 0.164: 0.146: 0.093: 0.056: 0.035: 0.024:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: : : : 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 6001: 6001: : : : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.088: 0.065: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029:

Фоп: 279 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 :

: : : : : :

Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.000: : : : :

Ки : 6001 : 6001 : : : : :

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 7)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.055: 0.078: 0.095: 0.089: 0.069: 0.047: 0.032: 0.022:

Сс : 0.030: 0.036: 0.043: 0.054: 0.070: 0.094: 0.131: 0.187: 0.274: 0.390: 0.476: 0.447: 0.343: 0.234: 0.160: 0.111:

Фоп: 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 339 : 317 : 305 : 297 : 292 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.037: 0.055: 0.078: 0.095: 0.089: 0.066: 0.045: 0.031: 0.021:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : : : : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.082: 0.062: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028:

Фоп: 288 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 :

: : : : : :

Ви : 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 6001 : : : : :

-----•-----•-----•-----•-----•-----•

Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025:

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 3)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:

Cc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.066: 0.075: 0.081: 0.085: 0.084: 0.079: 0.071: 0.062: 0.054:

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Cc : 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.061: 0.063: 0.063: 0.060: 0.056: 0.050: 0.045:

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cc : 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18316 доли ПДК |
| 0.91578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.182837 | 99.8 | 99.8 | 0.329080492 |
| В сумме = | | | | 0.182837 | 99.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000319 | 0.2 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 200 м

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-* | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 2- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 3- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.046 | 0.051 | 0.049 | 0.041 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 |
| 4- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.036 | 0.052 | 0.072 | 0.086 | 0.080 | 0.061 | 0.043 | 0.030 | 0.021 | 0.016 | 0.012 |
| 5- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.044 | 0.070 | 0.113 | 0.150 | 0.134 | 0.088 | 0.054 | 0.035 | 0.024 | 0.017 | 0.013 |
| 6- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.031 | 0.048 | 0.080 | 0.140 | 0.183 | 0.179 | 0.105 | 0.061 | 0.038 | 0.025 | 0.018 | 0.013 |
| 7-C | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.030 | 0.045 | 0.072 | 0.119 | 0.164 | 0.148 | 0.095 | 0.058 | 0.037 | 0.025 | 0.018 | 0.013 |
| 8-C-7 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.026 | 0.037 | 0.055 | 0.078 | 0.095 | 0.089 | 0.069 | 0.047 | 0.032 | 0.022 | 0.016 | 0.012 |
| 9- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.029 | 0.039 | 0.049 | 0.056 | 0.054 | 0.046 | 0.035 | 0.026 | 0.019 | 0.015 | 0.011 |
| 10-0 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.033 | 0.035 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 |
| 11-1 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 12-2 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 13-3 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 14-4 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 15-5 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 16-6 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 17-7 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 18-8 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 19-9 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.00 | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 3 |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 4 |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 5 |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 6 |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | C- 7 |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 8 |
| 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | - 9 |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -10 |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -11 |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -12 |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -13 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.18316$ долей ПДК
 $= 0.91578$ мг/м3
Достигается в точке с координатами: $X_m = 2000.0$ м
(X-столбец 11, Y-строка 6) $Y_m = 1400.0$ м
При опасном направлении ветра : 112 град.
и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :050 с. Тробратское.
Объект :0001 с. Троебратка ТБО.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

| Расшифровка_обозначений | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |
| ~~~~~ | |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | |
| ~~~~~ | |
| | |
| | |
| y= | 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | |
| x= | 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | |
| Qс : | 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: |
| Сс : | 0.035: 0.033: 0.032: 0.033: 0.035: 0.038: 0.036: 0.030: 0.028: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: |
| ~~~~~ | |

~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:

Cс : 0.035: 0.033: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035: 0.029: 0.028: 0.027: 0.029: 0.028: 0.027: 0.029: 0.028:

~~~~~

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00754 доли ПДК |

| 0.03770 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
|------|--------|------|------|--------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|
|------|--------|------|------|--------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|--------|----------|------|------|-------------|--|--|--|--|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.007323 | 97.1 | 97.1 | 0.013180492 | | | | |
|---|-------------|---|--------|----------|------|------|-------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | В сумме = 0.007323 | 97.1 | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|------|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.000217 | 2.9 | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

#### Расшифровка обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
|----------------------------------------|--|

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
|----------------------------------------|--|

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|------------------------------------------|--|

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |  |
|------------------------------------------|--|

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |
|------------------------------------------|--|

~~~~~

~~~~~

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
|----------------------------------------------------------------|--|

~~~~~

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Cс : 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.104: 0.104:

~~~~~

~~~~~

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.100: 0.101: 0.100: 0.101: 0.100: 0.100: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.098:
~~~~~  
~~~~~

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.097: 0.096: 0.097: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097:
~~~~~  
~~~~~

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.097: 0.097: 0.096: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
~~~~~  
~~~~~

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018:
Cc : 0.094: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.092: 0.093: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092:
~~~~~  
~~~~~

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.096:
~~~~~  
~~~~~

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.096: 0.097: 0.097: 0.099: 0.099: 0.101: 0.101: 0.103: 0.103: 0.105: 0.105: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111:
~~~~~  
~~~~~

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.113: 0.112: 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.115: 0.114: 0.117: 0.114: 0.113: 0.114: 0.117: 0.114: 0.113:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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 : 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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 : 0.115: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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 : 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1054.8 м Y= 1358.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02339 доли ПДК |
| 0.11697 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-----------------|------|------------|------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М-(Мq)---- | С[доли ПДК]----- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.022893 | 97.9 | 97.9 | 0.041203242 |
| В сумме = | | | | 0.022893 | 97.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000501 | 2.1 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.
Объект :0001 с. Троебратка ТБО.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02173 доли ПДК |
| 0.10867 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.021323 | 98.1 | 98.1 | 0.038377773 |
| В сумме = | | | | 0.021323 | 98.1 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000412 | 1.9 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01891 доли ПДК |
| 0.09457 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.018324 | 96.9 | 96.9 | 0.032979712 |
| В сумме = | | | | 0.018324 | 96.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000590 | 3.1 | | |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01690 доли ПДК |
| 0.08450 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.016457 | 97.4 | 97.4 | 0.029620329 |
| В сумме = | | | | 0.016457 | 97.4 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000443 | 2.6 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02144 доли ПДК |
| 0.10721 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 16.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.020991 | 97.9 | 97.9 | 0.037780277 |
| В сумме = | | | | 0.020991 | 97.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000452 | 2.1 | | |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00748 доли ПДК |
| 0.03741 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.
и скорости ветра 16.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6003 | П | 0.5556 | 0.007278 | 97.3 | 97.3 | 0.013099183 |
| В сумме = | | | | 0.007278 | 97.3 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000205 | 2.7 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0401 - Углеводороды

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 000101 6003 | П | 0.0 | | | 20.0 | 2050.0 | 1380.0 | 5.0 | 5.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1667000 | |

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0401 - Углеводороды

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 1 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=177)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018:

Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018:

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Сс : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

y= 2200 : Y-строка 2 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=177)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022:

Сс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022:

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Сс : 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=175)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.054: 0.067: 0.075: 0.072: 0.061: 0.047: 0.036: 0.027:

Сс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.054: 0.067: 0.075: 0.072: 0.061: 0.047: 0.036: 0.027:

Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 121 : 126 : 134 : 144 : 158 : 175 : 194 : 209 : 222 : 230 : 237 :

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Сс : 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 :

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=173)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.077: 0.106: 0.128: 0.120: 0.091: 0.064: 0.044: 0.031:
Сс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.077: 0.106: 0.128: 0.120: 0.091: 0.064: 0.044: 0.031:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 123 : 133 : 149 : 173 : 200 : 220 : 233 : 241 : 246 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Сс : 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 :
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Сmax= 0.224 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=167)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.043: 0.065: 0.103: 0.166: 0.224: 0.200: 0.131: 0.081: 0.052: 0.036:  
Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.043: 0.065: 0.103: 0.166: 0.224: 0.200: 0.131: 0.081: 0.052: 0.036:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 131 : 167 : 214 : 238 : 248 : 254 : 257 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
Сс : 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :  
~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Сmax= 0.274 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=112)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.070: 0.118: 0.209: 0.274: 0.268: 0.157: 0.090: 0.056: 0.037:
Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.070: 0.118: 0.209: 0.274: 0.268: 0.157: 0.090: 0.056: 0.037:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 93 : 95 : 112 : 262 : 267 : 268 : 268 : 269 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Сс : 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Сmax= 0.247 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 16)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

```

-----
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 :
~~~~~

```

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.056: 0.082: 0.117: 0.143: 0.133: 0.099: 0.067: 0.046: 0.032:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.056: 0.082: 0.117: 0.143: 0.133: 0.099: 0.067: 0.046: 0.032:  
Φоп: 79 : 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 305 : 297 : 292 :  
~~~~~

x=	3200:	3400:	3600:	3800:	4000:	4200:
	-----;	-----;	-----;	-----;	-----;	-----;
Q <sub>c</sub> :	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:
C <sub>c</sub> :	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:
Φ <sub>оп</sub> :	288 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :
	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.074: 0.083: 0.080: 0.066: 0.050: 0.037: 0.028:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.074: 0.083: 0.080: 0.066: 0.050: 0.037: 0.028:  
Φоп: 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 329 : 317 : 308 : 301 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Φоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 : 285 :  
~~~~~

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.041: 0.048: 0.052: 0.051: 0.045: 0.037: 0.029: 0.023:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.041: 0.048: 0.052: 0.051: 0.045: 0.037: 0.029: 0.023:  
Φоп: 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 40 : 30 : 18 : 4 : 349 : 336 : 325 : 316 : 309 :

~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 3)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019:  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27429 доли ПДК |  
 | 0.27429 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.1667 | 0.274289 | 100.0    | 100.0  | 1.6454024    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.274289 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0401 - Углеводороды

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м |  
 Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.038 | 0.045 | 0.048 | 0.047 | 0.042 | 0.035 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.014 |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.041 | 0.054 | 0.067 | 0.075 | 0.072 | 0.061 | 0.047 | 0.036 | 0.027 | 0.020 | 0.016 |
| 4-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.037 | 0.053 | 0.077 | 0.106 | 0.128 | 0.120 | 0.091 | 0.064 | 0.044 | 0.031 | 0.023 | 0.018 |
| 5-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.043 | 0.065 | 0.103 | 0.166 | 0.224 | 0.200 | 0.131 | 0.081 | 0.052 | 0.036 | 0.025 | 0.019 |
| 6-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.045 | 0.070 | 0.118 | 0.209 | 0.274 | 0.268 | 0.157 | 0.090 | 0.056 | 0.037 | 0.026 | 0.019 |
| 7-С | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.066 | 0.108 | 0.178 | 0.247 | 0.219 | 0.139 | 0.084 | 0.053 | 0.036 | 0.025 | 0.019 |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.056 | 0.082 | 0.117 | 0.143 | 0.133 | 0.099 | 0.067 | 0.046 | 0.032 | 0.024 | 0.018 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 9-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.043 | 0.058 | 0.074 | 0.083 | 0.080 | 0.066 | 0.050 | 0.037 | 0.028 | 0.021 | 0.016 | - |
| 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.032 | 0.041 | 0.048 | 0.052 | 0.051 | 0.045 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | - |
| 10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.035 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | - |
| 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 12- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - |
| 12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 13- | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - |
| 13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.27429$  долей ПДК  
 $= 0.27429$  мг/м³  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2000.0$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м  
При опасном направлении ветра : 112 град.  
и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город : 050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
Примесь :0401 - Углеводороды

Расшифровка обозначений

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

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
Сс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01099 доли ПДК |  
| 0.01099 мг/м3 |  
|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6003 | П   | 0.1667 | 0.010986 | 100.0    | 100.0  | 0.065902449  |
| В сумме =                                                               |             |     |        | 0.010986 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.  
Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
Примесь :0401 - Углеводороды

# Расшифровка обозначений

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

~~~~~

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Сс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

~~~~~

~~~~~

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Сс : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

~~~~~

~~~~~

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Сс : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

~~~~~

~~~~~

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027:

Сс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027:

~~~~~

~~~~~

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:

Сс : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:

~~~~~

~~~~~

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
~~~~~  
~~~~~

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:  
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:  
~~~~~  
~~~~~

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033:  
~~~~~  
~~~~~

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
~~~~~  
~~~~~

y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:  
~~~~~  
~~~~~

Координаты точки : X= 1054.8 м Y= 1358.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03434 доли ПДК |  
| 0.03434 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.034343	100.0	100.0	0.206016183
В сумме =				0.034343	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0401 - Углеводороды

#### Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03199 доли ПДК |  
| 0.03199 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.031988	100.0	100.0	0.191888854
В сумме =				0.031988	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

#### Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02749 доли ПДК |  
| 0.02749 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.027489	100.0	100.0	0.164898545
В сумме =				0.027489	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

#### Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02469 доли ПДК |  
| 0.02469 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.024689	100.0	100.0	0.148101643
В сумме =				0.024689	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

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

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.031490	100.0	100.0	0.188901380
В сумме =				0.031490	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01092 доли ПДК |  
| 0.01092 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П	0.1667	0.010918	100.0	100.0	0.065495916
В сумме =				0.010918	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0410 - Метан (734\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

$C_c : 0.426: 0.348: 0.290: 0.245: 0.211: 0.183:$

-----

•

•

~~~~~

~~~~~

-----

:

:

~~~~~

~~~~~

-----  
:

~~~~~

~~~~~

-----

•

•

---

Сс : 0.198: 0.234: 0.282: 0.351: 0.455: 0.616: 0.882: 1.318: 2.115: 3.640: 5.983: 6.630: 4.538: 2.618: 1.578: 1.026:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.700: 0.510: 0.388: 0.306: 0.251: 0.211:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

y= 1200 : Y-строка 7 Сmax= 0.133 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=329)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.042: 0.073: 0.120: 0.133: 0.091: 0.052: 0.032: 0.021:

Сс : 0.198: 0.234: 0.282: 0.351: 0.455: 0.616: 0.882: 1.318: 2.115: 3.640: 5.983: 6.630: 4.538: 2.618: 1.578: 1.026:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.700: 0.510: 0.388: 0.306: 0.251: 0.211:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

y= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.084 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=349)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.036: 0.055: 0.078: 0.084: 0.065: 0.042: 0.028: 0.019:

Сс : 0.196: 0.230: 0.276: 0.341: 0.436: 0.582: 0.816: 1.180: 1.783: 2.742: 3.904: 4.191: 3.226: 2.122: 1.381: 0.941:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.660: 0.487: 0.374: 0.299: 0.246: 0.208:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

y= 800 : Y-строка 9 Сmax= 0.048 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=353)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.037: 0.046: 0.048: 0.041: 0.031: 0.022: 0.016:

Сс : 0.190: 0.221: 0.264: 0.322: 0.404: 0.525: 0.702: 0.974: 1.351: 1.841: 2.293: 2.395: 2.038: 1.534: 1.109: 0.805:

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.589: 0.447: 0.352: 0.285: 0.237: 0.202:

~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.028: 0.029: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013:

Cc : 0.183: 0.211: 0.248: 0.297: 0.364: 0.458: 0.588: 0.755: 0.990: 1.232: 1.418: 1.457: 1.317: 1.087: 0.854: 0.652:

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.505: 0.399: 0.321: 0.266: 0.225: 0.194:

~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Cc : 0.174: 0.199: 0.230: 0.271: 0.324: 0.393: 0.483: 0.594: 0.719: 0.854: 0.941: 0.957: 0.896: 0.767: 0.644: 0.526:

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.426: 0.348: 0.290: 0.245: 0.211: 0.183:

~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.165: 0.186: 0.212: 0.244: 0.284: 0.335: 0.395: 0.467: 0.542: 0.609: 0.652: 0.660: 0.629: 0.570: 0.497: 0.424:

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.358: 0.304: 0.260: 0.223: 0.195: 0.173:

~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----

:



5

6

C- 7

8

9

10

11

12

13

19    20    21    22

0.005 0.004 0.004 0.003 | - 1

0.006 0.005 0.004 0.004 | - 2

0.006 0.005 0.004 0.004 | - 3

0.007 0.006 0.005 0.004 | - 4

0.007 0.006 0.005 0.004 | - 5

0.008 0.006 0.005 0.004 | - 6

0.008 0.006 0.005 0.004 C- 7

0.007 0.006 0.005 0.004 | - 8

0.007 0.006 0.005 0.004 | - 9

0.006 0.005 0.004 0.004 |-10

0.006 0.005 0.004 0.004 |-11

0.005 0.004 0.004 0.003 |-12

0.005 0.004 0.004 0.003 |-13

19      20      21      22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.13261$  долей ПДК  
 $= 6.63045$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0410 - Метан (734\*)

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.247: 0.233: 0.222: 0.233: 0.246: 0.267: 0.257: 0.208: 0.195: 0.184: 0.187: 0.189: 0.200: 0.212: 0.210:

~~~~~

~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 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:

Cс : 0.243: 0.235: 0.249: 0.241: 0.254: 0.247: 0.201: 0.195: 0.190: 0.204: 0.198: 0.193: 0.205: 0.199:

~~~~~

~~~~~

#### Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00534 доли ПДК |

| 0.26675 мг/м³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---

~~~~~

## УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Примесь :0410 - Метан (734*)

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

Cc : 0.716: 0.714: 0.714: 0.714: 0.721: 0.717: 0.721: 0.716: 0.715: 0.716: 0.724: 0.721: 0.726: 0.721: 0.722:

~~~~~

Cc : 0.721: 0.731: 0.728: 0.734: 0.728: 0.732: 0.729: 0.742: 0.741: 0.744: 0.741: 0.742: 0.742: 0.753: 0.752:

~~~~~

-----

Cc : 0.755: 0.757: 0.755: 0.757: 0.755: 0.770: 0.769: 0.763: 0.771: 0.771: 0.771: 0.772: 0.776: 0.777: 0.778:

~~~~~

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Cc : 0.778: 0.780: 0.778: 0.781: 0.777: 0.778: 0.778: 0.781: 0.777: 0.780: 0.779: 0.775: 0.778: 0.774: 0.778:

[illegible]

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

~~~~~

---

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.766: 0.774: 0.768: 0.768: 0.766: 0.770: 0.759: 0.765: 0.760: 0.760: 0.760: 0.761: 0.751: 0.758: 0.752:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.755: 0.751: 0.754: 0.745: 0.752: 0.749: 0.748: 0.749: 0.751: 0.740: 0.744: 0.747: 0.744: 0.738: 0.746:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.739: 0.745: 0.737: 0.745: 0.737: 0.745: 0.735: 0.746: 0.742: 0.747: 0.740: 0.749: 0.745: 0.751: 0.743:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.751: 0.732: 0.728: 0.721: 0.721: 0.702: 0.699: 0.694: 0.694: 0.688: 0.677: 0.677: 0.677: 0.673: 0.667:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.668: 0.658: 0.660: 0.650: 0.651: 0.646: 0.648: 0.648: 0.648: 0.649: 0.640: 0.644: 0.640: 0.642: 0.640:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.643: 0.635: 0.644: 0.639: 0.643: 0.641: 0.644: 0.640: 0.650: 0.649: 0.649: 0.646: 0.653: 0.649: 0.662:

~~~~~  
~~~~~

y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.660: 0.668: 0.666: 0.679: 0.680: 0.677: 0.679: 0.677: 0.689: 0.687: 0.699: 0.702: 0.704: 0.703:  
~~~~~  
~~~~~

#### Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3117.5 м Y= 1092.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01563 доли ПДК |  
| 0.78129 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 3.9024 | 0.015626 | 100.0    | 100.0  | 0.004004158  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.015626 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0410 - Метан (734\*)

#### Точка 1. T1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01318 доли ПДК |  
| 0.65877 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 3.9024 | 0.013175 | 100.0    | 100.0  | 0.003376217  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.013175 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

~~~~~

#### Точка 2. T2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01502 доли ПДК |  
| 0.75107 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 | 6001 | П      | 3.9024                      | 0.015021 | 100.0       | 100.0   0.003849287        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.015021 | 100.0       |                            |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |                            |

~~~~~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01318 доли ПДК |  
| 0.65904 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 | 6001 | П      | 3.9024                      | 0.013181 | 100.0       | 100.0   0.003377594        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.013181 | 100.0       |                            |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |                            |

~~~~~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01266 доли ПДК |  
| 0.63302 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 | 6001 | П      | 3.9024                      | 0.012660 | 100.0       | 100.0   0.003244238        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.012660 | 100.0       |                            |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |                            |

~~~~~

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00530 доли ПДК |  
| 0.26485 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 | 6001 | П      | 3.9024                      | 0.005297 | 100.0       | 100.0   0.001357364        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.005297 | 100.0       |                            |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |                            |

## УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

шаг сетки = 200.0

Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

x= 0: 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.028: 0.032: 0.033: 0.030: 0.025: 0.019: 0.015:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.042: 0.052: 0.055: 0.046: 0.035: 0.025: 0.018:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.031: 0.033: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.041: 0.062: 0.089: 0.095: 0.073: 0.048: 0.031: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.053: 0.057: 0.044: 0.029: 0.019: 0.013:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Сс : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Сmax= 0.151 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----

:-----

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.048: 0.083: 0.136: 0.151: 0.103: 0.060: 0.036: 0.023:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.029: 0.050: 0.082: 0.091: 0.062: 0.036: 0.022: 0.014:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Сс : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Сmax= 0.151 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=329)

-----

:-----

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.048: 0.083: 0.136: 0.151: 0.103: 0.060: 0.036: 0.023:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.029: 0.050: 0.082: 0.091: 0.062: 0.036: 0.022: 0.014:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Сс : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.095 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=349)

-----

:-----

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.041: 0.062: 0.089: 0.095: 0.073: 0.048: 0.031: 0.021:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.053: 0.057: 0.044: 0.029: 0.019: 0.013:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Cс : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=353)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.042: 0.052: 0.055: 0.046: 0.035: 0.025: 0.018:

Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.031: 0.033: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:

Cс : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.028: 0.032: 0.033: 0.030: 0.025: 0.019: 0.015:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:

Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~  
 ----  
 x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 ~~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~  
 ----  
 x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~~

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2200.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15093 доли ПДК |  
 | 0.09056 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <ОБ-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1    | 000101 | 6001 | П      | 0.0533                      | 0.150934 | 100.0       | 100.0        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.150934 | 100.0       |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м

Длина и ширина : L= 4200 м; В= 2400 м



Figure 1 is a vertical plot showing the distribution of the number of non-zero elements in the vector  $z$  for different values of  $n$ . The x-axis represents the number of non-zero elements, ranging from 19 to 22. The y-axis represents the probability, ranging from 0.005 to 0.009. The plot shows that as  $n$  increases, the distribution of the number of non-zero elements shifts towards higher values, with the peak probability decreasing.

| $n$ | 19    | 20    | 21    | 22    |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 8   | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| 9   | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 10  | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 11  | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 12  | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 13  | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |

[illegible]

[illegible]

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~
~~~~~

```

#### Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3117.5 м Y= 1092.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01779 доли ПДК |  
| 0.01067 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
|------|-----------------------------|------|--------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001                 | П    | 0.0533 | 0.017785 | 100.0    | 100.0       | 0.333679795                 |
|      | В сумме =                   |      |        | 0.017785 | 100.0    |             |                             |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |                             |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01500 доли ПДК |  
| 0.00900 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.0533   | 0.014996 | 100.0       | 100.0        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.014996 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01710 доли ПДК |  
| 0.01026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния        |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|---------------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----               |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.0533   | 0.017097 | 100.0       | 100.0   0.320773900 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.017097 | 100.0    |             |                     |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |                     |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01500 доли ПДК |  
| 0.00900 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.0533   | 0.015002 | 100.0       | 100.0        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.015002 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01441 доли ПДК |  
| 0.00865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.0533   | 0.014410 | 100.0       | 100.0        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.014410 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00603 доли ПДК |  
| 0.00362 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0533                      | 0.006029 | 100.0    | 100.0  | 0.113113686  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.006029 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 000101 6001 | П   | 0.0 |   |    | 20.0 | 2140.0 | 1300.0 | 5.0 | 5.0 | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0071000 |        |

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 2400 : Y-строка 1 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=183)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022:  
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2200 : Y-строка 2 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=184)

-----  
: \_\_\_\_\_

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.044: 0.049: 0.050: 0.047: 0.040: 0.033: 0.027:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----  
: _____

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.051: 0.064: 0.074: 0.076: 0.068: 0.056: 0.044: 0.034:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 :  
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

-----  
: \_\_\_\_\_

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.051: 0.070: 0.096: 0.119: 0.124: 0.106: 0.080: 0.058: 0.042:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.042: 0.061: 0.093: 0.143: 0.203: 0.218: 0.168: 0.110: 0.072: 0.049:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.034: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.046: 0.069: 0.110: 0.189: 0.311: 0.345: 0.236: 0.136: 0.082: 0.053:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=329)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.046: 0.069: 0.110: 0.189: 0.311: 0.345: 0.236: 0.136: 0.082: 0.053:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.218 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=349)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.042: 0.061: 0.093: 0.143: 0.203: 0.218: 0.168: 0.110: 0.072: 0.049:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.034: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Сmax= 0.124 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=353)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.051: 0.070: 0.096: 0.119: 0.124: 0.106: 0.080: 0.058: 0.042:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Сmax= 0.076 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.051: 0.064: 0.074: 0.076: 0.068: 0.056: 0.044: 0.034:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 309 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.044: 0.049: 0.050: 0.047: 0.040: 0.033: 0.027:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022:  
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
Cc : 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: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2200.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34467 доли ПДК |  
| 0.01206 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 200 м

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7-C   | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.049 | 0.050 | 0.047 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 |
| 3-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.064 | 0.074 | 0.076 | 0.068 | 0.056 | 0.044 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| 4-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.051 | 0.070 | 0.096 | 0.119 | 0.124 | 0.106 | 0.080 | 0.058 | 0.042 | 0.031 | 0.023 |
| 5-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.042 | 0.061 | 0.093 | 0.143 | 0.203 | 0.218 | 0.168 | 0.110 | 0.072 | 0.049 | 0.034 | 0.025 |
| 6-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.046 | 0.069 | 0.110 | 0.189 | 0.311 | 0.345 | 0.236 | 0.136 | 0.082 | 0.053 | 0.036 | 0.026 |
| 7-C | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.046 | 0.069 | 0.110 | 0.189 | 0.311 | 0.345 | 0.236 | 0.136 | 0.082 | 0.053 | 0.036 | 0.026 |
| 8-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.042 | 0.061 | 0.093 | 0.143 | 0.203 | 0.218 | 0.168 | 0.110 | 0.072 | 0.049 | 0.034 | 0.025 |
| 9-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.051 | 0.070 | 0.096 | 0.119 | 0.124 | 0.106 | 0.080 | 0.058 | 0.042 | 0.031 | 0.023 |
| 10- | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.064 | 0.074 | 0.076 | 0.068 | 0.056 | 0.044 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| 11- | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.049 | 0.050 | 0.047 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 |
| 12- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |

13-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.025 0.025 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 |-  
13

|       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    | 22    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19    | 20    | 21    | 22    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.34467$  долей ПДК  
 $= 0.01206$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0$  м

( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 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:

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01387 доли ПДК |  
| 0.00049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.0071 | 0.013867 | 100.0    | 100.0  | 1.9530318    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.013867 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----

[illegible]

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

[illegible]

~~~~~

~~~~~

[illegible]

~~~~~

~~~~~

-----

[illegible]

~~~~~

[illegible]

~~~~~

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
 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= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
 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= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
 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= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
 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= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:  
 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3117.5 м Y= 1092.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04061 доли ПДК |  
 | 0.00142 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.040614	100.0	100.0	5.7202258
В сумме =				0.040614	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

## Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.03424 доли ПДК
	0.00120 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.034244	100.0	100.0	4.8231673
В сумме =				0.034244	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.03904 доли ПДК
	0.00137 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.039043	100.0	100.0	5.4989820
В сумме =				0.039043	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.03426 доли ПДК
	0.00120 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.034258	100.0	100.0	4.8251338
			В сумме =	0.034258	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03291 доли ПДК |  
| 0.00115 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.032906	100.0	100.0	4.6346259
			В сумме =	0.032906	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01377 доли ПДК |  
| 0.00048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.0071	0.013768	100.0	100.0	1.9390918
			В сумме =	0.013768	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации : __03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0303-----   000101 6001 П1 0.0 20.0 2140.0 1300.0 5.0 5.0 0 1.0 1.00 0 0.0393000   ----- Примесь 0333-----   000101 6001 П1 0.0 20.0 2140.0 1300.0 5.0 5.0 0 1.0 1.00 0 0.0019000															

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное напрavl. ветра [ угл. град.] |

| ~~~~~

| ~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно напрavl.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 1 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=183)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.060: 0.068: 0.073: 0.073: 0.070: 0.063: 0.055: 0.047:

Фоп: 117 : 120 : 122 : 126 : 129 : 134 : 139 : 146 : 154 : 163 : 173 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:

Фоп: 224 : 229 : 233 : 236 : 239 : 242 :

~~~~~

y= 2200 : Y-строка 2 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.080: 0.095: 0.105: 0.106: 0.100: 0.085: 0.072: 0.058:

Фоп: 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 141 : 149 : 159 : 171 : 184 : 196 : 207 : 216 : 224 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:

Фоп: 230 : 234 : 238 : 242 : 244 : 246 :

~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.065: 0.084: 0.110: 0.137: 0.158: 0.162: 0.146: 0.121: 0.095: 0.073:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:  
Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 :  
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.266 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

-----  
: _____

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.078: 0.108: 0.150: 0.205: 0.255: 0.266: 0.227: 0.171: 0.123: 0.090:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.065: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:  
Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----  
: \_\_\_\_\_

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.065: 0.091: 0.131: 0.198: 0.305: 0.434: 0.466: 0.359: 0.236: 0.154: 0.105:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.073: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023:  
Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 0.737 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----  
: _____

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.098: 0.147: 0.235: 0.405: 0.665: 0.737: 0.505: 0.291: 0.175: 0.114:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.078: 0.057: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.737 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=329)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.098: 0.147: 0.235: 0.405: 0.665: 0.737: 0.505: 0.291: 0.175: 0.114:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.078: 0.057: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=349)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.065: 0.091: 0.131: 0.198: 0.305: 0.434: 0.466: 0.359: 0.236: 0.154: 0.105:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.073: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Cmax= 0.266 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=353)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.078: 0.108: 0.150: 0.205: 0.255: 0.266: 0.227: 0.171: 0.123: 0.090:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.065: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:

Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.065: 0.084: 0.110: 0.137: 0.158: 0.162: 0.146: 0.121: 0.095: 0.073:

Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 309 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.056: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:

Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.106 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=356)

-----  
:-----

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.080: 0.095: 0.105: 0.106: 0.100: 0.085: 0.072: 0.058:

Фоп: 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 52 : 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 356 : 344 : 333 : 324 : 316 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:

Фоп: 310 : 306 : 302 : 298 : 296 : 294 :

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.073 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:-----

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.060: 0.068: 0.073: 0.073: 0.070: 0.063: 0.055: 0.047:

Фоп: 63 : 60 : 58 : 54 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 17 : 7 : 357 : 347 : 337 : 329 : 322 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:

Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.054 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:-----

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.053: 0.054: 0.052: 0.048: 0.043: 0.038:

Фоп: 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 15 : 6 : 357 : 349 : 341 : 333 : 327 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:

Фоп: 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 :

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2200.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73740 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.4340	0.737396	100.0	100.0	1.6990694
В сумме =			0.737396	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м
Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.037	0.044	0.052	0.060	0.068	0.073	0.073	0.070	0.063	0.055	0.047	0.040	0.034
2	0.019	0.022	0.026	0.030	0.036	0.044	0.054	0.066	0.080	0.095	0.105	0.106	0.100	0.085	0.072	0.058	0.047	0.039
3	0.020	0.024	0.028	0.033	0.041	0.051	0.065	0.084	0.110	0.137	0.158	0.162	0.146	0.121	0.095	0.073	0.056	0.044
4	0.021	0.025	0.029	0.036	0.045	0.058	0.078	0.108	0.150	0.205	0.255	0.266	0.227	0.171	0.123	0.090	0.065	0.050
5	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.065	0.091	0.131	0.198	0.305	0.434	0.466	0.359	0.236	0.154	0.105	0.073	0.054
6	0.022	0.026	0.031	0.039	0.051	0.069	0.098	0.147	0.235	0.405	0.665	0.737	0.505	0.291	0.175	0.114	0.078	0.057
7-С	0.022	0.026	0.031	0.039	0.051	0.069	0.098	0.147	0.235	0.405	0.665	0.737	0.505	0.291	0.175	0.114	0.078	0.057
8	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.065	0.091	0.131	0.198	0.305	0.434	0.466	0.359	0.236	0.154	0.105	0.073	0.054

9-	0.021	0.025	0.029	0.036	0.045	0.058	0.078	0.108	0.150	0.205	0.255	0.266	0.227	0.171	0.123	0.090	0.065	0.050	-
10-	0.020	0.024	0.028	0.033	0.041	0.051	0.065	0.084	0.110	0.137	0.158	0.162	0.146	0.121	0.095	0.073	0.056	0.044	-
11-	0.019	0.022	0.026	0.030	0.036	0.044	0.054	0.066	0.080	0.095	0.105	0.106	0.100	0.085	0.072	0.058	0.047	0.039	-
12-	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.037	0.044	0.052	0.060	0.068	0.073	0.073	0.070	0.063	0.055	0.047	0.040	0.034	-
13-	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.036	0.041	0.046	0.051	0.053	0.054	0.052	0.048	0.043	0.038	0.034	0.029	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22															
	0.029	0.025	0.022	0.019	-														
	0.032	0.027	0.023	0.020	-														
	0.036	0.030	0.025	0.022	-														
	0.039	0.032	0.026	0.022	-														
	0.042	0.033	0.027	0.023	-														
	0.043	0.034	0.028	0.024	-														
	0.043	0.034	0.028	0.024	C-														
	0.042	0.033	0.027	0.023	-														
	0.039	0.032	0.026	0.022	-														
	0.036	0.030	0.025	0.022	-														
	0.032	0.027	0.023	0.020	-														
	0.029	0.025	0.022	0.019	-														
	0.026	0.023	0.020	0.018	-														
	19	20	21	22															

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.73740$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м  
При опасном направлении ветра : 211 град.  
и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |

~~~~~|  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.030: 0.029: 0.023: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.022: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума    УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м    Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02967 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код                         | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Коэф.влияния                |
|--------|-----------------------------|-------|----------|----------|------------|-------------|-----------------------------|
| ----   | <Об-П>                      | <Ис>  | ----     | М-(Мq)   | ----       | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| 1      | 000101 6001                 | П     | 0.4340   | 0.029667 | 100.0      | 100.0       | 0.068356112                 |
|        | В сумме =                   |       | 0.029667 | 100.0    |            |             |                             |
|        | Суммарный вклад остальных = |       | 0.000000 | 0.0      |            |             |                             |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |

```

|~~~~~|~~~~~|
|-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Фоп: 334 : 335 : 336 : 340 : 346 : 347 : 348 : 348 : 349 : 354 : 357 : 359 : 0 : 0 : 4 :

~~~~~

-----

Фоп: 7: 10: 14: 18: 21: 23: 27: 32: 34: 36: 41: 46: 47: 49: 54:

~~~~~

Фоп: 57 : 62 : 67 : 68 : 70 : 75 : 80 : 81 : 82 : 85 : 88 : 90 : 93 : 94 : 94 :

~~~~~  
~~~~~

Фоп: 97 : 100 : 103 : 107 : 110 : 113 : 114 : 114 : 115 : 115 : 119 : 123 : 125 : 126 : 127 :

~~~~~  
~~~~~

Фоп: 128 : 132 : 136 : 138 : 138 : 139 : 140 : 144 : 149 : 150 : 150 : 151 : 153 : 156 : 161 :

~~~~~

Фоп: 164 : 166 : 169 : 173 : 175 : 175 : 176 : 176 : 179 : 181 : 184 : 188 : 189 : 189 :

~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08689 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 6001 | П    | 0.4340   | 0.086890 | 100.0    | 100.0       | 0.200207889  |
| В сумме =                   |             |      | 0.086890 | 100.0    |          |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      | 0.000000 | 0.0      |          |             |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07326 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 6001 | П    | 0.4340 | 0.073264 | 100.0    | 100.0       | 0.168810859  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.073264 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08353 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 6001 | П    | 0.4340 | 0.083530 | 100.0    | 100.0       | 0.192464352  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.083530 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07329 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ----                        | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.4340                      | 0.073294 | 100.0    | 100.0       | 0.168879688  |
|      |             |      | В сумме =                   |          | 0.073294 | 100.0       |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000000 | 0.0         |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07040 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ----                        | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.4340                      | 0.070400 | 100.0    | 100.0       | 0.162211895  |
|      |             |      | В сумме =                   |          | 0.070400 | 100.0       |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000000 | 0.0         |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02945 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ----                        | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.4340                      | 0.029455 | 100.0    | 100.0       | 0.067868210  |
|      |             |      | В сумме =                   |          | 0.029455 | 100.0       |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000000 | 0.0         |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :\_04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   | ----   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----      |
| 000101 6001 | П    | 0.0  |      |      | 20.0 | 2140.0 | 1300.0 | 5.0  | 5.0  | 0.1  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0393000 |

Qc : 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:

Фоп: 230 : 234 : 238 : 242 : 244 : 246 :

~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.030: 0.034: 0.041: 0.048: 0.059: 0.075: 0.096: 0.123: 0.162: 0.201: 0.231: 0.238: 0.215: 0.177: 0.139: 0.106:

Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.082: 0.065: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032:

Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 :

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.391 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.066: 0.086: 0.115: 0.159: 0.220: 0.300: 0.374: 0.391: 0.333: 0.250: 0.181: 0.131:

Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.096: 0.073: 0.057: 0.046: 0.039: 0.033:

Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :

~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.684 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.032: 0.037: 0.045: 0.056: 0.071: 0.095: 0.133: 0.193: 0.291: 0.448: 0.637: 0.684: 0.527: 0.346: 0.225: 0.154:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.108: 0.079: 0.061: 0.049: 0.040: 0.034:

Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 1.082 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.074: 0.101: 0.144: 0.215: 0.345: 0.594: 0.976: 1.082: 0.741: 0.427: 0.258: 0.167:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.114: 0.083: 0.063: 0.050: 0.041: 0.034:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

у= 1200 : Y-строка 7 Сmax= 1.082 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=329)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.074: 0.101: 0.144: 0.215: 0.345: 0.594: 0.976: 1.082: 0.741: 0.427: 0.258: 0.167:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.114: 0.083: 0.063: 0.050: 0.041: 0.034:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

у= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.684 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=349)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.032: 0.037: 0.045: 0.056: 0.071: 0.095: 0.133: 0.193: 0.291: 0.448: 0.637: 0.684: 0.527: 0.346: 0.225: 0.154:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.108: 0.079: 0.061: 0.049: 0.040: 0.034:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

у= 800 : Y-строка 9 Сmax= 0.391 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=353)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.066: 0.086: 0.115: 0.159: 0.220: 0.300: 0.374: 0.391: 0.333: 0.250: 0.181: 0.131:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.096: 0.073: 0.057: 0.046: 0.039: 0.033:

Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.034: 0.041: 0.048: 0.059: 0.075: 0.096: 0.123: 0.162: 0.201: 0.231: 0.238: 0.215: 0.177: 0.139: 0.106:  
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 309 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.065: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032:  
Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.053: 0.064: 0.079: 0.097: 0.117: 0.139: 0.154: 0.156: 0.146: 0.125: 0.105: 0.086:  
Фоп: 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 52 : 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 356 : 344 : 333 : 324 : 316 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:  
Фоп: 310 : 306 : 302 : 298 : 296 : 294 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.064: 0.076: 0.088: 0.099: 0.106: 0.108: 0.103: 0.093: 0.081: 0.069:  
Фоп: 63 : 60 : 58 : 54 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 17 : 7 : 357 : 347 : 337 : 329 : 322 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.058: 0.050: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028:  
Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.068: 0.074: 0.078: 0.079: 0.076: 0.071: 0.064: 0.056:  
Фоп: 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 15 : 6 : 357 : 349 : 341 : 333 : 327 :  
~~~~~  
~~~~~



6

7-C 0.032 0.038 0.046 0.057 0.074 0.101 0.144 0.215 0.345 0.594 0.976 1.082 0.741 0.427 0.258 0.167 0.114 0.083  
C- 7

8-| 0.032 0.037 0.045 0.056 0.071 0.095 0.133 0.193 0.291 0.448 0.637 0.684 0.527 0.346 0.225 0.154 0.108 0.079 |-  
8

9-| 0.031 0.036 0.043 0.053 0.066 0.086 0.115 0.159 0.220 0.300 0.374 0.391 0.333 0.250 0.181 0.131 0.096 0.073 |-  
9

10-| 0.030 0.034 0.041 0.048 0.059 0.075 0.096 0.123 0.162 0.201 0.231 0.238 0.215 0.177 0.139 0.106 0.082 0.065 |-  
10

11-| 0.028 0.033 0.038 0.044 0.053 0.064 0.079 0.097 0.117 0.139 0.154 0.156 0.146 0.125 0.105 0.086 0.070 0.057 |-  
11

12-| 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.055 0.064 0.076 0.088 0.099 0.106 0.108 0.103 0.093 0.081 0.069 0.058 0.050 |-  
12

13-| 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.047 0.053 0.061 0.068 0.074 0.078 0.079 0.076 0.071 0.064 0.056 0.049 0.043 |-  
13

-----|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22  
-----|-----  
0.042 0.036 0.032 0.028 |- 1

0.047 0.040 0.034 0.030 |- 2

0.052 0.043 0.037 0.032 |- 3

0.057 0.046 0.039 0.033 |- 4

0.061 0.049 0.040 0.034 |- 5

0.063 0.050 0.041 0.034 |- 6

0.063 0.050 0.041 0.034 C- 7

0.061 0.049 0.040 0.034 |- 8

0.057 0.046 0.039 0.033 |- 9

0.052 0.043 0.037 0.032 |-10

0.047 0.040 0.034 0.030 |-11

0.042 0.036 0.032 0.028 |-12

0.038 0.033 0.030 0.026 |-13

-----|-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.08206$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0\text{м}$

( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0\text{ м}$

При опасном направлении ветра : 211 град.  
и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :050 с. Тробратское.  
Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
1325 Формальдегид (619)

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.]

~~~~~

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.038: 0.036: 0.038: 0.040: 0.044: 0.042: 0.034: 0.032: 0.030: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.034:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.038: 0.041: 0.039: 0.041: 0.040: 0.033: 0.032: 0.031: 0.033: 0.032: 0.031: 0.033: 0.032:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04353 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                       |        |        |        |          |          |        |              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                    | Код    | Тип    | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |        |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 | 6001 П | 0.6369 | 0.043533 | 100.0    | 100.0  | 0.068356141  |
| В сумме =                                                               |        |        |        | 0.043533 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |        |        |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

1325 Формальдегид (619)

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible]

-----

Фон: 300 : 304 : 306 : 307 : 307 : 309 : 313 : 318 : 320 : 320 : 321 : 322 : 327 : 332 : 333 :

~~~~~

Фон: 334 : 335 : 336 : 340 : 346 : 347 : 348 : 348 : 349 : 354 : 357 : 359 : 0 : 0 : 4 :

~~~~~  
~~~~~

Фоп: 7: 10: 14: 18: 21: 23: 27: 32: 34: 36: 41: 46: 47: 49: 54:

~~~~~  
~~~~~

Фоп: 57 : 62 : 67 : 68 : 70 : 75 : 80 : 81 : 82 : 85 : 88 : 90 : 93 : 94 : 94 :

~~~~~

Фон: 97 : 100 : 103 : 107 : 110 : 113 : 114 : 114 : 115 : 115 : 119 : 123 : 125 : 126 : 127 :

~~~~~

Фоп: 128 : 132 : 136 : 138 : 138 : 139 : 140 : 144 : 149 : 150 : 150 : 151 : 153 : 156 : 161 :

~~~~~  
~~~~~

x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:



Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.6369	0.122572	100.0	100.0	0.192464441
В сумме =				0.122572	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10755 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.6369	0.107552	100.0	100.0	0.168879762
В сумме =				0.107552	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10331 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.6369	0.103306	100.0	100.0	0.162211969
В сумме =				0.103306	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04322 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.6369	0.043222	100.0	100.0	0.067868240
В сумме =				0.043222	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации : __05=0303 Аммиак (32)

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

----- Примесь 0303-----													
000101	6001	П1	0.0	20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0393000
----- Примесь 1325-----													
000101	6001	П1	0.0	20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0071000

## шаг сетки = 200.0

Oc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.061: 0.074: 0.087: 0.096: 0.098: 0.092: 0.078: 0.066: 0.054:

Фоп: 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 141 : 149 : 159 : 171 : 184 : 196 : 207 : 216 : 224 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:

Фоп: 230 : 234 : 238 : 242 : 244 : 246 :

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.149 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=185)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.077: 0.101: 0.126: 0.145: 0.149: 0.135: 0.111: 0.087: 0.067:

Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:

Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 :

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.245 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=187)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.054: 0.072: 0.100: 0.138: 0.188: 0.235: 0.245: 0.209: 0.157: 0.114: 0.082:

Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.060: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021:

Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.429 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=191)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.060: 0.084: 0.121: 0.183: 0.281: 0.399: 0.429: 0.330: 0.217: 0.141: 0.096:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.068: 0.050: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:

Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 0.679 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.063: 0.090: 0.135: 0.216: 0.373: 0.612: 0.679: 0.464: 0.268: 0.161: 0.105:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.072: 0.052: 0.040: 0.031: 0.026: 0.022:  
Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.679 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=329)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.063: 0.090: 0.135: 0.216: 0.373: 0.612: 0.679: 0.464: 0.268: 0.161: 0.105:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.072: 0.052: 0.040: 0.031: 0.026: 0.022:  
Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Cmax= 0.429 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=349)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.060: 0.084: 0.121: 0.183: 0.281: 0.399: 0.429: 0.330: 0.217: 0.141: 0.096:  
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.068: 0.050: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:  
Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :  
~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Cmax= 0.245 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=353)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.054: 0.072: 0.100: 0.138: 0.188: 0.235: 0.245: 0.209: 0.157: 0.114: 0.082:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.060: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021:  
Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.077: 0.101: 0.126: 0.145: 0.149: 0.135: 0.111: 0.087: 0.067:  
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 309 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.061: 0.074: 0.087: 0.096: 0.098: 0.092: 0.078: 0.066: 0.054:  
Фоп: 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 52 : 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 356 : 344 : 333 : 324 : 316 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:  
Фоп: 310 : 306 : 302 : 298 : 296 : 294 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.055: 0.062: 0.067: 0.068: 0.064: 0.058: 0.051: 0.043:  
Фоп: 63 : 60 : 58 : 54 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 17 : 7 : 357 : 347 : 337 : 329 : 322 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:  
Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----



5-| 0.020 0.023 0.028 0.035 0.045 0.060 0.084 0.121 0.183 0.281 0.399 0.429 0.330 0.217 0.141 0.096 0.068 0.050 |-  
5

|  
6-| 0.020 0.024 0.029 0.036 0.047 0.063 0.090 0.135 0.216 0.373 0.612 0.679 0.464 0.268 0.161 0.105 0.072 0.052 |-  
6

|  
7-C 0.020 0.024 0.029 0.036 0.047 0.063 0.090 0.135 0.216 0.373 0.612 0.679 0.464 0.268 0.161 0.105 0.072 0.052  
C- 7

|  
8-| 0.020 0.023 0.028 0.035 0.045 0.060 0.084 0.121 0.183 0.281 0.399 0.429 0.330 0.217 0.141 0.096 0.068 0.050 |-  
8

|  
9-| 0.019 0.023 0.027 0.033 0.041 0.054 0.072 0.100 0.138 0.188 0.235 0.245 0.209 0.157 0.114 0.082 0.060 0.046 |-  
9

|  
10-| 0.019 0.022 0.025 0.030 0.037 0.047 0.060 0.077 0.101 0.126 0.145 0.149 0.135 0.111 0.087 0.067 0.052 0.041 |-  
10

|  
11-| 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.040 0.049 0.061 0.074 0.087 0.096 0.098 0.092 0.078 0.066 0.054 0.044 0.036 |-  
11

|  
12-| 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.040 0.048 0.055 0.062 0.067 0.068 0.064 0.058 0.051 0.043 0.037 0.031 |-  
12

|  
13-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.026 0.029 0.034 0.038 0.043 0.047 0.049 0.049 0.048 0.044 0.040 0.035 0.031 0.027 |-  
13

|  
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

-----  
0.027 0.023 0.020 0.018 |- 1

|  
0.030 0.025 0.022 0.019 |- 2

|  
0.033 0.027 0.023 0.020 |- 3

|  
0.036 0.029 0.024 0.021 |- 4

|  
0.038 0.031 0.025 0.021 |- 5

|  
0.040 0.031 0.026 0.022 |- 6

|  
0.040 0.031 0.026 0.022 C- 7

|  
0.038 0.031 0.025 0.021 |- 8

|  
0.036 0.029 0.024 0.021 |- 9

|  
0.033 0.027 0.023 0.020 |-10

|  
0.030 0.025 0.022 0.019 |-11

|  
0.027 0.023 0.020 0.018 |-12

|  
0.024 0.021 0.019 0.017 |-13

-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.67854$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0\text{м}$   
 ( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :050 с. Тробратское.  
 Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
 Группа суммации :\_05=0303 Аммиак (32)  
 1325 Формальдегид (619)

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

~~~~~

~~~~~

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.026: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022:

~~~~~

~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.021: 0.020: 0.019: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020:

~~~~~

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02730 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
|------|-----------------------------|------|--------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/М ---- |
| 1    | 000101 6001                 | П    | 0.3994 | 0.027299 | 100.0    | 100.0       | 0.068356134                 |
|      | В сумме =                   |      |        | 0.027299 | 100.0    |             |                             |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |                             |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (619)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:

Фоп: 192 : 194 : 194 : 195 : 198 : 200 : 203 : 207 : 208 : 208 : 212 : 213 : 215 : 220 : 221 :

~~~~~

~~~~~

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.074: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:

Фоп: 221 : 225 : 227 : 228 : 233 : 234 : 235 : 239 : 240 : 241 : 247 : 247 : 248 : 253 : 253 :

~~~~~

~~~~~

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080:

Фоп: 255 : 257 : 260 : 261 : 261 : 266 : 267 : 267 : 271 : 274 : 274 : 275 : 277 : 277 : 277 :

~~~~~

~~~~~

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.079: 0.080:

Фоп: 278 : 279 : 281 : 282 : 284 : 285 : 286 : 289 : 291 : 291 : 291 : 292 : 293 : 294 : 296 :

~~~~~

~~~~~

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.077:  
Фоп: 300 : 304 : 306 : 307 : 307 : 309 : 313 : 318 : 320 : 320 : 321 : 322 : 327 : 332 : 333 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
Фоп: 334 : 335 : 336 : 340 : 346 : 347 : 348 : 348 : 349 : 354 : 357 : 359 : 0 : 0 : 4 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.077: 0.076:  
Фоп: 7 : 10 : 14 : 18 : 21 : 23 : 27 : 32 : 34 : 36 : 41 : 46 : 47 : 49 : 54 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.077: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068:  
Фоп: 57 : 62 : 67 : 68 : 70 : 75 : 80 : 81 : 82 : 85 : 88 : 90 : 93 : 94 : 94 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.068: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:  
Фоп: 97 : 100 : 103 : 107 : 110 : 113 : 114 : 114 : 115 : 115 : 119 : 123 : 125 : 126 : 127 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.068:  
Фоп: 128 : 132 : 136 : 138 : 138 : 139 : 140 : 144 : 149 : 150 : 150 : 151 : 153 : 156 : 161 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:



| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.3994 | 0.076862 | 100.0    | 100.0  | 0.192464411  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.076862 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06744 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.3994 | 0.067443 | 100.0    | 100.0  | 0.168879732  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.067443 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06478 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.3994 | 0.064780 | 100.0    | 100.0  | 0.162211940  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.064780 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02710 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.3994 | 0.027104 | 100.0    | 100.0  | 0.067868233  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.027104 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

• • • • •

~~~~~

-----

• •

• • • • •

~~~~~

~~~~~

• • • • •

~~~~~

-----

•

[illegible]

~~~~~

~~~~~

• • • • •

~~~~~



: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.054: 0.078: 0.127: 0.219: 0.370: 0.411: 0.281: 0.162: 0.097: 0.063:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.029: 0.034: 0.021: 0.011: : : 0.011: 0.016: 0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.054: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017:  
Фоп: 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 1200 : Y-строка 7 Сmax= 0.450 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=328)

-----  
:  
-----  
х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.051: 0.070: 0.098: 0.140: 0.225: 0.370: 0.450: 0.326: 0.191: 0.119: 0.079:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 82 : 81 : 79 : 74 : 54 : 328 : 292 : 283 : 280 : 277 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.038: 0.052: 0.080: 0.131: 0.225: 0.370: 0.404: 0.277: 0.161: 0.095: 0.064:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.019: 0.010: : : 0.046: 0.049: 0.030: 0.024: 0.016:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.055: 0.041: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017:  
Фоп: 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 273 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 1000 : Y-строка 8 Сmax= 0.276 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=348)

-----  
:  
-----  
х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.047: 0.063: 0.085: 0.118: 0.172: 0.242: 0.276: 0.250: 0.166: 0.109: 0.074:  
Фоп: 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 60 : 48 : 25 : 348 : 319 : 303 : 295 : 290 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.035: 0.049: 0.069: 0.109: 0.169: 0.242: 0.258: 0.200: 0.131: 0.085: 0.058:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.009: 0.002: : 0.018: 0.051: 0.035: 0.023: 0.016:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:

Фоп: 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :

: : : : : :

Ви : 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

у= 800 : Y-строка 9 Смах= 0.168 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=352)

-----

: \_\_\_\_\_

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.054: 0.071: 0.093: 0.121: 0.151: 0.168: 0.157: 0.122: 0.089: 0.064:

Фоп: 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 46 : 33 : 15 : 352 : 332 : 317 : 307 : 300 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.032: 0.043: 0.060: 0.082: 0.112: 0.141: 0.145: 0.126: 0.095: 0.069: 0.050:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.022: 0.030: 0.027: 0.020: 0.014:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.047: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017:

Фоп: 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

: : : : : :

Ви : 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

у= 600 : Y-строка 10 Смах= 0.108 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=354)

-----

: _____

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.030: 0.037: 0.046: 0.057: 0.072: 0.087: 0.101: 0.108: 0.102: 0.086: 0.068: 0.053:

Фоп: 71 : 69 : 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 36 : 25 : 10 : 354 : 339 : 326 : 317 : 309 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.045: 0.059: 0.075: 0.086: 0.089: 0.081: 0.067: 0.053: 0.040:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.041: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:

Фоп: 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :

: : : : : :

Ви : 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
Qс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.054: 0.063: 0.070: 0.073: 0.070: 0.061: 0.052: 0.043:  
Фоп: 66 : 64 : 62 : 59 : 55 : 51 : 45 : 38 : 30 : 20 : 8 : 355 : 343 : 332 : 323 : 316 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.053: 0.058: 0.058: 0.055: 0.047: 0.040: 0.033:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
Qс : 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
Qс : 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.050: 0.052: 0.050: 0.046: 0.040: 0.034:  
Фоп: 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 33 : 25 : 16 : 6 : 356 : 346 : 337 : 329 : 322 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.029: 0.033: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.026:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
Qс : 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=357)





В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.44983$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0\text{ м}$   
 ( X-столбец 12, Y-строка 7)  $Y_m = 1200.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 328 град.  
 и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :050 с. Тробратское.  
 Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:  
 Группа суммации :_30=0330 Сера диоксид (526)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y=	2433:	2428:	2423:	2340:	2257:	2260:	2347:	2420:	2442:	2464:	2409:	2354:	2330:	2306:	2363:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	3643:	3721:	3799:	3780:	3761:	3661:	3652:	3891:	3977:	4064:	4070:	4077:	4008:	3939:	3915:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.020:	0.019:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.021:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
~~~~~															
~~~~~															

y=	2389:	2389:	2345:	2345:	2301:	2301:	2424:	2424:	2424:	2385:	2385:	2385:	2345:	2345:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	3696:	3743:	3695:	3738:	3695:	3733:	3947:	3987:	4028:	3947:	3989:	4031:	3965:	4008:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:
~~~~~														
~~~~~														

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02155 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 239 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |        |          |                |        |              |      |           |
|-------------------|-------------|-------|--------|----------|----------------|--------|--------------|------|-----------|
| [Ном.]            | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%]     | Сум. % | Коэф.влияния |      |           |
| [---]             | <Об-П>      | <Ис>  | [---]  | М-(Mq)   | [-C[доли ПДК]] | -----  | -----        | ---- | b=C/M --- |
| 1                 | 000101 6001 | П     | 0.2417 | 0.016152 | 75.0           | 75.0   | 0.066835977  |      |           |

|                             |             |   |          |          |      |       |             |
|-----------------------------|-------------|---|----------|----------|------|-------|-------------|
| 2                           | 000101 6003 | П | 0.0889   | 0.005398 | 25.0 | 100.0 | 0.060734756 |
| В сумме =                   |             |   | 0.021550 | 100.0    |      |       |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |   | 0.000000 | 0.0      |      |       |             |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

## Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:

x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:

Qс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054: 0.054:

Фоп: 194 : 195 : 196 : 196 : 200 : 202 : 204 : 208 : 209 : 209 : 213 : 215 : 217 : 221 : 222 :

Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:

x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:

Qс : 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057:

Фоп: 223 : 227 : 228 : 229 : 235 : 235 : 236 : 240 : 241 : 242 : 248 : 248 : 249 : 254 : 254 :

Ви : 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.043: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.046:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:

x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:

Qс : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:

Фоп: 256 : 258 : 261 : 262 : 262 : 267 : 268 : 268 : 271 : 275 : 275 : 276 : 277 : 278 : 278 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.045: 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Фоп: 279 : 280 : 282 : 283 : 285 : 286 : 286 : 289 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 : 294 : 296 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060:

Фоп: 300 : 304 : 306 : 307 : 307 : 309 : 313 : 318 : 320 : 320 : 321 : 322 : 326 : 332 : 333 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057:

Фоп: 333 : 334 : 335 : 340 : 345 : 346 : 347 : 347 : 348 : 353 : 356 : 358 : 359 : 359 : 3 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.046:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:

Фоп: 6 : 9 : 13 : 17 : 19 : 22 : 26 : 31 : 33 : 35 : 40 : 44 : 46 : 48 : 53 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.044: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056:  
Фоп: 56 : 60 : 66 : 67 : 68 : 74 : 79 : 80 : 81 : 84 : 86 : 89 : 92 : 93 : 93 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057:  
Фоп: 96 : 99 : 103 : 106 : 110 : 112 : 114 : 114 : 114 : 115 : 119 : 123 : 125 : 126 : 126 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057:  
Фоп: 128 : 132 : 136 : 138 : 138 : 139 : 141 : 144 : 149 : 151 : 151 : 152 : 154 : 157 : 162 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055:  
Фоп: 165 : 167 : 170 : 174 : 176 : 176 : 177 : 178 : 180 : 183 : 186 : 190 : 190 : 191 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.040: 0.041: 0.040: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.043: 0.042:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3041.8 м Y= 865.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06243 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 296 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.2417	0.048195	77.2	77.2	0.199434847
2	000101 6003	П	0.0889	0.014230	22.8	100.0	0.160104901
В сумме =			0.062426	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

### Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05383 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П	0.2417	0.039830	74.0	74.0	0.164819211
2	000101 6003	П	0.0889	0.014004	26.0	100.0	0.157564297
В сумме =			0.053835	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

### Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05863 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6001	П	0.2417	0.046361	79.1	79.1	0.191845208
2	000101 6003	П	0.0889	0.012270	20.9	100.0	0.138056189
В сумме =			0.058632	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05120 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6001	П	0.2417	0.040424	78.9	78.9	0.167274907
2	000101 6003	П	0.0889	0.010780	21.1	100.0	0.121290490
В сумме =			0.051204	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05319 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
----							---- b=C/M ----
1	000101 6001	П	0.2417	0.038146	71.7	71.7	0.157848328
2	000101 6003	П	0.0889	0.015043	28.3	100.0	0.169249251
В сумме =			0.053189	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02144 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 239 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6001	П	0.2417	0.016285	76.0	76.0	0.067389719
2	000101 6003	П	0.0889	0.005155	24.0	100.0	0.057998128
В сумме =			0.021440	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

## УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Група суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	Vl	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	KР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	м~~~~~	~~~~~	м/с~~~~~	~~~~~	мЗ/с~~~~~	градС ~~~~~	~~~~~	~~~~~	М~~~~~	~~~~~	гр. ~~~~~ ~~~~~Г/с~~~~~

----- Примесь 0301-----

000101 6001 Π1	0.0	20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0 1.0	1.00 0 0.0082000
----------------	-----	------	--------	--------	-----	-----	-------	------------------

000101 6003 П1	0.0	20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0 1.0	1.00	0 0.2222000
----------------	-----	------	--------	--------	-----	-----	-------	------	-------------

----- Примесь 0330-----

000101 6001 Π1	0.0	20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0 1.0	1.00 0	0.0052000
----------------	-----	------	--------	--------	-----	-----	-------	--------	-----------

000101 6003 П1	0.0	20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.11111000
----------------	-----	------	--------	--------	-----	-----	---	-----	------	---	------------

## УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Група суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]

Ки - код источника для верхней строки Ви

[-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается]

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

-Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

$y = 2400$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.237$  долей ПДК ( $x = 2000.0$ ; напр.ветра=177)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Oc : 0.057: 0.065: 0.074: 0.087: 0.103: 0.123: 0.148: 0.176: 0.204: 0.227: 0.237: 0.233: 0.215: 0.189: 0.160: 0.134:

Фоп: 116 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :

• • • • •

Вн : 0.055: 0.062: 0.072: 0.084: 0.100: 0.119: 0.143: 0.170: 0.199: 0.221: 0.232: 0.228: 0.211: 0.185: 0.156: 0.131:

[illegible]

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

$$B_{II} : 0.147: 0.116: 0.094: 0.077: 0.066: 0.057:$$

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.929 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=173)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
Qс : 0.065: 0.077: 0.093: 0.116: 0.149: 0.199: 0.277: 0.393: 0.567: 0.784: 0.929: 0.864: 0.659: 0.462: 0.324: 0.230:  
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 123 : 133 : 149 : 173 : 200 : 220 : 233 : 241 : 246 :  
Ви : 0.063: 0.075: 0.090: 0.113: 0.145: 0.193: 0.269: 0.382: 0.551: 0.766: 0.921: 0.862: 0.656: 0.458: 0.320: 0.225:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.018: 0.008: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
Qс : 0.171: 0.131: 0.104: 0.085: 0.071: 0.061:  
Фоп: 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 :  
Ви : 0.167: 0.127: 0.100: 0.082: 0.069: 0.059:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 1.618 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=167)

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
Qс : 0.067: 0.080: 0.097: 0.122: 0.161: 0.219: 0.316: 0.477: 0.760: 1.223: 1.618: 1.443: 0.946: 0.587: 0.381: 0.263:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 131 : 167 : 214 : 238 : 248 : 254 : 257 :  
Ви : 0.065: 0.077: 0.094: 0.119: 0.156: 0.213: 0.307: 0.465: 0.742: 1.191: 1.613: 1.443: 0.946: 0.584: 0.375: 0.257:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.032: 0.005: : : 0.004: 0.005: 0.006:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
Qс : 0.187: 0.139: 0.109: 0.088: 0.073: 0.062:  
Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 :  
Ви : 0.181: 0.135: 0.105: 0.085: 0.070: 0.060:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 1.978 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=112)



~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

\_\_\_\_\_

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.137: 0.111: 0.091: 0.077: 0.066: 0.057:

Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :

: : : : : :

Ви : 0.131: 0.106: 0.087: 0.074: 0.063: 0.055:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 3)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.057: 0.065: 0.075: 0.089: 0.105: 0.127: 0.153: 0.184: 0.215: 0.240: 0.260: 0.256: 0.232: 0.204: 0.171: 0.142:

Фоп: 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 3 : 351 : 340 : 331 : 323 : 316 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.055: 0.063: 0.073: 0.086: 0.103: 0.124: 0.150: 0.180: 0.211: 0.235: 0.254: 0.249: 0.224: 0.196: 0.164: 0.136:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.117: 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.054:

Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 294 :

: : : : : :

Ви : 0.112: 0.094: 0.079: 0.068: 0.059: 0.052:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 200 : Y-строка 12 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра= 3)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.054: 0.060: 0.069: 0.079: 0.091: 0.106: 0.124: 0.143: 0.162: 0.176: 0.184: 0.182: 0.171: 0.155: 0.135: 0.117:

Фоп: 60 : 58 : 55 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 353 : 344 : 335 : 328 : 321 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.052: 0.058: 0.067: 0.077: 0.089: 0.103: 0.121: 0.139: 0.157: 0.172: 0.178: 0.176: 0.165: 0.149: 0.130: 0.112:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 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: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.100: 0.086: 0.074: 0.065: 0.057: 0.051:

Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :

: : : : : :

Ви : 0.096: 0.083: 0.071: 0.063: 0.055: 0.049:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.137 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра= 2)

-----

:

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.050: 0.056: 0.063: 0.070: 0.080: 0.090: 0.102: 0.113: 0.125: 0.133: 0.137: 0.136: 0.130: 0.120: 0.109: 0.097:

Фоп: 56 : 53 : 50 : 47 : 42 : 37 : 32 : 25 : 18 : 10 : 2 : 354 : 346 : 338 : 332 : 325 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.054: 0.061: 0.068: 0.077: 0.087: 0.099: 0.110: 0.121: 0.129: 0.133: 0.132: 0.125: 0.116: 0.104: 0.093:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.086: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048:

Фоп: 320 : 316 : 312 : 308 : 305 : 303 :

: : : : : :

Ви : 0.082: 0.073: 0.064: 0.057: 0.051: 0.046:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.97816 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
------	--------	------	------	--------	------	-------------	-------	-------	-------	------

1	000101	6003	П	1.1999	1.974286	99.8	99.8	1.6454026	
---	--------	------	---	--------	----------	------	------	-----------	--

	В сумме =			1.974286	99.8	
--	-----------	--	--	----------	------	--

	Суммарный вклад остальных =			0.003875	0.2	
--	-----------------------------	--	--	----------	-----	--

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:11:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м |

~~~~~

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

1-| 0.057 0.065 0.074 0.087 0.103 0.123 0.148 0.176 0.204 0.227 0.237 0.233 0.215 0.189 0.160 0.134 0.112 0.094 |-  
1

2-| 0.060 0.069 0.081 0.097 0.118 0.147 0.184 0.229 0.284 0.330 0.352 0.343 0.305 0.255 0.204 0.163 0.131 0.106 | -  
2

3-| 0.063 0.074 0.088 0.107 0.134 0.173 0.227 0.305 0.400 0.496 0.550 0.526 0.442 0.344 0.262 0.197 0.151 0.119 |-  
3

4-| 0.065 0.077 0.093 0.116 0.149 0.199 0.277 0.393 0.567 0.784 0.929 0.864 0.659 0.462 0.324 0.230 0.171 0.131 |-  
4

5-| 0.067 0.080 0.097 0.122 0.161 0.219 0.316 0.477 0.760 1.223 1.618 1.443 0.946 0.587 0.381 0.263 0.187 0.139 |-  
5

6-| 0.068 0.081 0.099 0.125 0.165 0.227 0.332 0.516 0.860 1.510 1.978 1.928 1.133 0.657 0.411 0.276 0.194 0.144 |-  
6

7-C 0.067 0.080 0.098 0.123 0.162 0.220 0.320 0.484 0.778 1.281 1.776 1.598 1.032 0.623 0.397 0.269 0.190 0.141

8-| 0.066 0.078 0.094 0.117 0.151 0.203 0.284 0.405 0.592 0.841 1.028 0.967 0.745 0.507 0.347 0.241 0.177 0.134 |-  
8

9-| 0.064 0.074 0.089 0.109 0.137 0.177 0.233 0.317 0.421 0.532 0.604 0.585 0.495 0.379 0.282 0.208 0.158 0.123 |-  
9

10-| 0.061 0.070 0.082 0.099 0.121 0.150 0.190 0.238 0.300 0.353 0.383 0.376 0.335 0.279 0.219 0.173 0.137 0.111 | -  
10

11-| 0.057 0.065 0.075 0.089 0.105 0.127 0.153 0.184 0.215 0.240 0.260 0.256 0.232 0.204 0.171 0.142 0.117 0.098 | -  
11

12-| 0.054 0.060 0.069 0.079 0.091 0.106 0.124 0.143 0.162 0.176 0.184 0.182 0.171 0.155 0.135 0.117 0.100 0.086 | -  
12

13-| 0.050 0.056 0.063 0.070 0.080 0.090 0.102 0.113 0.125 0.133 0.137 0.136 0.130 0.120 0.109 0.097 0.086 0.076 |-

A horizontal number line with tick marks labeled from 1 to 18. A vertical line segment is drawn at the position of the number 15.

19 20 21 22  
 -|-----|-----|-----|---  
 0.080 0.069 0.060 0.053 | - 1

0.089 0.075 0.064 0.056 | - 2

0.097 0.080 0.068 0.059 | - 3

0.104 0.085 0.071 0.061 | - 4

0.109 0.088 0.073 0.062 | - 5

0.111 0.089 0.074 0.063 | - 6

Cohort	19	20	21	22
7	0.110	0.089	0.074	0.063
8	0.106	0.086	0.072	0.062
9	0.099	0.082	0.069	0.060
10	0.091	0.077	0.066	0.057
11	0.083	0.071	0.062	0.054
12	0.074	0.065	0.057	0.051
13	0.067	0.060	0.053	0.048

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 1.97816$

Достигается в точке с координатами:  $X_M = 2000.0\text{м}$

( X-столбец 11, Y-строка 6)       $Y_M = 1400.0 \text{ м}$

При опасном направлении ветра : 112 град.

и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Група суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [Г/м.кв в год]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:

x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:

Qc : 0.076: 0.072: 0.069: 0.072: 0.076: 0.082: 0.079: 0.064: 0.060: 0.057: 0.058: 0.058: 0.062: 0.065: 0.065:

$$\Phi_{\text{оп}}: 236 : 238 : 239 : 241 : 243 : 241 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 244 : 244 : 242 :$$

• • • • •

$B_{II} : 0.074: 0.070: 0.066: 0.070: 0.073: 0.079: 0.077: 0.062: 0.058: 0.055: 0.056: 0.056: 0.060: 0.063: 0.063:$

[illegible]
$$\mathbf{B}_H : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:$$
[illegible]

~~~~~

```

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.075: 0.072: 0.076: 0.074: 0.078: 0.076: 0.062: 0.060: 0.059: 0.063: 0.061: 0.060: 0.063: 0.061:
Фоп: 238 : 239 : 239 : 240 : 241 : 241 : 241 : 242 : 242 : 242 : 243 : 243 : 244 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.072: 0.070: 0.074: 0.072: 0.076: 0.073: 0.060: 0.058: 0.057: 0.061: 0.059: 0.058: 0.061: 0.059:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08171 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 6003 | П      | 1.1999   | 0.079075 | 96.8   | 96.8         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.079075 | 96.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.002637 | 3.2      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

#### Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.245: 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.239: 0.239: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.230: 0.230: 0.224: 0.225:
Фоп: 198 : 200 : 200 : 201 : 204 : 206 : 209 : 213 : 214 : 214 : 218 : 220 : 222 : 227 : 227 :
: : : : : : : : : : : : : : :

```

Ви : 0.240: 0.239: 0.238: 0.238: 0.237: 0.234: 0.235: 0.228: 0.229: 0.227: 0.228: 0.226: 0.226: 0.220: 0.220:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.224: 0.224: 0.223: 0.222: 0.217: 0.218: 0.217: 0.218: 0.217: 0.217: 0.213: 0.213: 0.212: 0.214: 0.213:  
Фоп: 228 : 232 : 233 : 235 : 240 : 240 : 241 : 245 : 246 : 247 : 252 : 253 : 253 : 258 : 259 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.220: 0.220: 0.218: 0.218: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.207: 0.208: 0.206: 0.208: 0.207:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.213: 0.212: 0.210: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.209: 0.210: 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210:  
Фоп: 260 : 262 : 265 : 266 : 266 : 271 : 271 : 271 : 274 : 278 : 278 : 279 : 280 : 280 : 281 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.208: 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.205: 0.204: 0.202: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202: 0.203: 0.202: 0.203:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.209: 0.210: 0.209: 0.210: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205: 0.206:  
Фоп: 281 : 282 : 284 : 285 : 287 : 288 : 288 : 291 : 293 : 293 : 293 : 294 : 295 : 295 : 297 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.202: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200: 0.199: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.197: 0.198: 0.197: 0.197:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.203: 0.204: 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.199: 0.202: 0.201:  
Фоп: 301 : 305 : 307 : 307 : 308 : 309 : 313 : 317 : 319 : 320 : 320 : 321 : 325 : 330 : 331 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.195: 0.196: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.192: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.191: 0.193: 0.193:



~~~~~

[illegible]

~~~~~

[illegible]

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

# 0330 Сера диоксид (526)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23524 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 184 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6003	П	1.1999	0.230244	97.9	97.9	0.191888884
В сумме =				0.230244	97.9		
Суммарный вклад остальных =				0.005001	2.1		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20502 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6003	П	1.1999	0.197858	96.5	96.5	0.164898574
В сумме =				0.197858	96.5		
Суммарный вклад остальных =				0.007164	3.5		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18308 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6003	П	1.1999	0.177704	97.1	97.1	0.148101673
В сумме =				0.177704	97.1		
Суммарный вклад остальных =				0.005380	2.9		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23214 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---

1	000101 6003	П	1.1999	0.226659	97.6	97.6	0.188901395
В сумме =				0.226659	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.005482	2.4		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08107 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
b=C/M							
1	000101 6003	П	1.1999	0.078587	96.9	96.9	0.065495923
В сумме =				0.078587	96.9		
Суммарный вклад остальных =				0.002488	3.1		

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации : __33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксибензол (154)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
г/с															
----- Примесь 0301-----															
000101 6001	П1	0.0				20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0082000
000101 6003	П1	0.0				20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.2222000
----- Примесь 0330-----															
000101 6001	П1	0.0				20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0052000
000101 6003	П1	0.0				20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.1111000
----- Примесь 0337-----															
000101 6001	П1	0.0				20.0	2140.0	1300.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0186000
000101 6003	П1	0.0				20.0	2050.0	1380.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.5556000
----- Примесь 1071-----															
000101 6002	П1	0.0				20.0	2130.0	1270.0	5.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0015900

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации : __33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксибензол (154)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200  
размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400  
шаг сетки = 200.0

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

|~~~~~|~~~~~|
|-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 2400 : Y-строка 1 Cmax= 0.280 долей ПДК (x= 2000.0; напр.ветра=177)

[illegible]

$x = 3200 : 3400 : 3600 : 3800 : 4000 : 4200 :$   
 $-----:-----:-----:-----:-----:-----:$   
 $Q_c : 0.132 : 0.112 : 0.096 : 0.083 : 0.073 : 0.064 :$   
 $\Phi_{оп} : 228 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 :$   
 $: : : : : :$   
 $V_{и} : 0.119 : 0.099 : 0.084 : 0.073 : 0.064 : 0.056 :$   
 $K_{и} : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :$   
 $V_{и} : 0.010 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :$   
 $K_{и} : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :$   
 $V_{и} : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :$   
 $K_{и} : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :$   
 $~~~~~$

$y = 2200$  : Y-строка 2  $C_{\max} = 0.413$  долей ПДК ( $x = 2000.0$ ; напр.ветра=176)

Х=	0 :	200:	400:	600:	800:	1000:	1200:	1400:	1600:	1800:	2000:	2200:	2400:	2600:	2800:	3000:
Qс	: 0.072:	0.084:	0.098:	0.116:	0.141:	0.176:	0.220:	0.273:	0.338:	0.390:	0.413:	0.397:	0.351:	0.294:	0.237:	0.190:
Фоп	: 112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	128 :	134 :	142 :	151 :	163 :	176 :	190 :	203 :	213 :	222 :	229 :
Ви	: 0.063:	0.073:	0.086:	0.102:	0.125:	0.155:	0.195:	0.242:	0.302:	0.351:	0.376:	0.368:	0.328:	0.271:	0.218:	0.174:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.015:	0.019:	0.024:	0.028:	0.030:	0.029:	0.023:	0.017:	0.017:	0.014:	0.012:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:



Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.020: 0.009: 0.003: 0.002: 0.005: 0.006: 0.006:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс: 0.201: 0.155: 0.124: 0.102: 0.086: 0.073:

Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :

Ви : 0.180: 0.138: 0.109: 0.089: 0.074: 0.064:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1600 : Y-строка 5 Сmax= 1.817 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра=167)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.080: 0.095: 0.116: 0.146: 0.190: 0.257: 0.370: 0.552: 0.872: 1.424: 1.817: 1.576: 1.034: 0.648: 0.431: 0.303:

Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 132 : 167 : 214 : 238 : 248 : 253 : 256 :

Ви : 0.071: 0.084: 0.103: 0.130: 0.170: 0.233: 0.336: 0.508: 0.811: 1.296: 1.763: 1.576: 1.034: 0.638: 0.408: 0.277:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.042: 0.094: 0.049: : : 0.006: 0.015: 0.018:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.034: 0.005: : : 0.004: 0.007: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qс : 0.219: 0.166: 0.130: 0.106: 0.088: 0.075:

Фоп: 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 :

Ви : 0.198: 0.147: 0.114: 0.092: 0.077: 0.066:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1400 : Y-строка 6 Сmax= 2.161 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра=112)

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qс : 0.081: 0.096: 0.118: 0.148: 0.194: 0.264: 0.384: 0.583: 0.955: 1.651: 2.161: 2.106: 1.238: 0.723: 0.467: 0.322:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 112 : 262 : 267 : 268 : 268 : 268 :

Ви : 0.072: 0.085: 0.104: 0.132: 0.175: 0.238: 0.354: 0.553: 0.929: 1.643: 2.157: 2.106: 1.238: 0.711: 0.438: 0.291:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.021: 0.020: 0.015: 0.006: 0.004: : : 0.006: 0.018: 0.022:

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

~~~~~

-----

[illegible]

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.014: 0.012: 0.006: 0.001: : 0.098: 0.129: 0.068: 0.044: 0.031:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: : : 0.012: 0.038: 0.026: 0.017: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.215: 0.163: 0.128: 0.105: 0.087: 0.075:

Фоп: 288 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 :

: : : : : :

Ви : 0.186: 0.140: 0.110: 0.090: 0.076: 0.065:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 800 : Y-строка 9 Смах= 0.705 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=346)

-----  
: \_\_\_\_\_

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.076: 0.089: 0.106: 0.129: 0.161: 0.206: 0.268: 0.360: 0.471: 0.592: 0.679: 0.705: 0.627: 0.477: 0.350: 0.257:

Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 56 : 49 : 38 : 24 : 5 : 346 : 329 : 316 : 307 : 301 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.067: 0.079: 0.094: 0.114: 0.144: 0.187: 0.250: 0.339: 0.456: 0.575: 0.655: 0.625: 0.519: 0.394: 0.292: 0.217:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.011: 0.012: 0.019: 0.066: 0.086: 0.064: 0.044: 0.030:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.014: 0.021: 0.019: 0.014: 0.010:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.194: 0.151: 0.121: 0.100: 0.084: 0.073:

Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 :

: : : : : :

Ви : 0.164: 0.129: 0.104: 0.086: 0.072: 0.063:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.022: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 600 : Y-строка 10 Смах= 0.457 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=350)

-----  
: _____

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.073: 0.084: 0.098: 0.117: 0.142: 0.177: 0.222: 0.275: 0.343: 0.405: 0.448: 0.457: 0.420: 0.350: 0.275: 0.215:

Фоп: 70 : 68 : 65 : 62 : 59 : 54 : 48 : 40 : 31 : 18 : 4 : 350 : 336 : 325 : 316 : 309 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.064: 0.073: 0.087: 0.105: 0.127: 0.160: 0.203: 0.256: 0.318: 0.379: 0.410: 0.395: 0.353: 0.291: 0.229: 0.181:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.019: 0.019: 0.030: 0.050: 0.053: 0.046: 0.035: 0.026:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.170: 0.136: 0.112: 0.094: 0.080: 0.070:  
Фоп: 304 : 300 : 296 : 294 : 292 : 290 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.144: 0.116: 0.095: 0.080: 0.069: 0.060:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.020: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 400 : Y-строка 11 Сmax= 0.314 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=352)

-----  
:  
-----  
х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.125: 0.149: 0.180: 0.216: 0.252: 0.284: 0.311: 0.314: 0.290: 0.256: 0.214: 0.177:  
Фоп: 65 : 63 : 60 : 56 : 52 : 48 : 42 : 34 : 25 : 15 : 4 : 352 : 341 : 331 : 323 : 316 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.068: 0.080: 0.094: 0.112: 0.133: 0.161: 0.196: 0.230: 0.256: 0.273: 0.270: 0.244: 0.214: 0.179: 0.149:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.022: 0.030: 0.035: 0.037: 0.033: 0.027: 0.022:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.145: 0.121: 0.102: 0.087: 0.075: 0.066:  
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.122: 0.103: 0.087: 0.074: 0.064: 0.057:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 200 : Y-строка 12 Сmax= 0.223 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=353)

-----  
:  
-----  
х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.065: 0.073: 0.083: 0.094: 0.109: 0.127: 0.147: 0.169: 0.192: 0.211: 0.223: 0.223: 0.212: 0.193: 0.169: 0.145:  
Фоп: 60 : 58 : 55 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 13 : 3 : 353 : 344 : 335 : 328 : 321 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.057: 0.064: 0.073: 0.084: 0.097: 0.113: 0.132: 0.152: 0.172: 0.185: 0.194: 0.192: 0.180: 0.162: 0.142: 0.122:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

----  
 х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.124: 0.106: 0.092: 0.080: 0.071: 0.063:  
 Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.105: 0.090: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.167 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 : \_\_\_\_\_

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.095: 0.108: 0.122: 0.136: 0.149: 0.161: 0.167: 0.167: 0.161: 0.149: 0.135: 0.120:  
 Фоп: 56 : 54 : 51 : 47 : 43 : 38 : 32 : 26 : 19 : 11 : 3 : 354 : 346 : 339 : 332 : 326 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.059: 0.065: 0.074: 0.084: 0.095: 0.108: 0.120: 0.131: 0.140: 0.143: 0.144: 0.137: 0.126: 0.114: 0.101:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 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: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

----  
 х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.106: 0.093: 0.082: 0.073: 0.066: 0.059:  
 Фоп: 320 : 316 : 312 : 308 : 305 : 303 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.090: 0.079: 0.070: 0.063: 0.056: 0.050:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2000.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.16132 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 112 град.

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| № п/п | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 000101 6003 | П   | 1.3110                      | 2.157123 | 99.8     | 99.8   | 1.6454027     |
|       |             |     | В сумме =                   | 2.157123 | 99.8     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004194 | 0.2      |        |               |

1071 Гидроксibenзол (154)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-1   | 0.068 | 0.078 | 0.090 | 0.105 | 0.124 | 0.148 | 0.177 | 0.210 | 0.244 | 0.270 | 0.280 | 0.273 | 0.251 | 0.221 | 0.188 | 0.157 | 0.132 | 0.112 |
| 2-2   | 0.072 | 0.084 | 0.098 | 0.116 | 0.141 | 0.176 | 0.220 | 0.273 | 0.338 | 0.390 | 0.413 | 0.397 | 0.351 | 0.294 | 0.237 | 0.190 | 0.154 | 0.126 |
| 3-3   | 0.076 | 0.089 | 0.105 | 0.128 | 0.160 | 0.207 | 0.270 | 0.363 | 0.476 | 0.586 | 0.638 | 0.597 | 0.499 | 0.391 | 0.300 | 0.228 | 0.178 | 0.141 |
| 4-4   | 0.079 | 0.093 | 0.111 | 0.138 | 0.178 | 0.236 | 0.327 | 0.464 | 0.670 | 0.928 | 1.059 | 0.952 | 0.725 | 0.515 | 0.368 | 0.265 | 0.201 | 0.155 |
| 5-5   | 0.080 | 0.095 | 0.116 | 0.146 | 0.190 | 0.257 | 0.370 | 0.552 | 0.872 | 1.424 | 1.817 | 1.576 | 1.034 | 0.648 | 0.431 | 0.303 | 0.219 | 0.166 |
| 6-6   | 0.081 | 0.096 | 0.118 | 0.148 | 0.194 | 0.264 | 0.384 | 0.583 | 0.955 | 1.651 | 2.161 | 2.106 | 1.238 | 0.723 | 0.467 | 0.322 | 0.229 | 0.171 |
| 7-C-7 | 0.081 | 0.096 | 0.116 | 0.145 | 0.190 | 0.256 | 0.365 | 0.542 | 0.854 | 1.400 | 1.940 | 1.930 | 1.143 | 0.707 | 0.463 | 0.320 | 0.228 | 0.171 |
| 8-8   | 0.079 | 0.093 | 0.112 | 0.139 | 0.177 | 0.235 | 0.324 | 0.454 | 0.653 | 0.919 | 1.123 | 1.154 | 0.943 | 0.621 | 0.420 | 0.292 | 0.215 | 0.163 |
| 9-9   | 0.076 | 0.089 | 0.106 | 0.129 | 0.161 | 0.206 | 0.268 | 0.360 | 0.471 | 0.592 | 0.679 | 0.705 | 0.627 | 0.477 | 0.350 | 0.257 | 0.194 | 0.151 |
| 10-10 | 0.073 | 0.084 | 0.098 | 0.117 | 0.142 | 0.177 | 0.222 | 0.275 | 0.343 | 0.405 | 0.448 | 0.457 | 0.420 | 0.350 | 0.275 | 0.215 | 0.170 | 0.136 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 11- | 0.069 | 0.078 | 0.090 | 0.105 | 0.125 | 0.149 | 0.180 | 0.216 | 0.252 | 0.284 | 0.311 | 0.314 | 0.290 | 0.256 | 0.214 | 0.177 | 0.145 | 0.121 | - |
| 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 12- | 0.065 | 0.073 | 0.083 | 0.094 | 0.109 | 0.127 | 0.147 | 0.169 | 0.192 | 0.211 | 0.223 | 0.223 | 0.212 | 0.193 | 0.169 | 0.145 | 0.124 | 0.106 | - |
| 12  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 13- | 0.060 | 0.067 | 0.075 | 0.085 | 0.095 | 0.108 | 0.122 | 0.136 | 0.149 | 0.161 | 0.167 | 0.167 | 0.161 | 0.149 | 0.135 | 0.120 | 0.106 | 0.093 | - |
| 13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.096 | 0.083 | 0.073 | 0.064 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.105 | 0.090 | 0.077 | 0.068 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.115 | 0.096 | 0.082 | 0.071 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.124 | 0.102 | 0.086 | 0.073 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.130 | 0.106 | 0.088 | 0.075 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.133 | 0.108 | 0.090 | 0.076 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.133 | 0.107 | 0.089 | 0.076 | C-    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.128 | 0.105 | 0.087 | 0.075 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.121 | 0.100 | 0.084 | 0.073 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.112 | 0.094 | 0.080 | 0.070 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.102 | 0.087 | 0.075 | 0.066 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.092 | 0.080 | 0.071 | 0.063 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 0.082 | 0.073 | 0.066 | 0.059 | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 2.16132$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2000.0$  м

( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0$  м

При опасном направлении ветра : 112 град.

и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксибензол (154)

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]  |    |
| Ки - код источника для верхней строки     | Ви |

~~~~~

```
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|
```

~~~~~

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:

x= 3643: 3721: 3799: 3780: 3761: 3661: 3652: 3891: 3977: 4064: 4070: 4077: 4008: 3939: 3915:

Oc : 0.091: 0.086: 0.082: 0.086: 0.090: 0.098: 0.094: 0.077: 0.073: 0.068: 0.069: 0.070: 0.074: 0.078: 0.078:

$$\Phi_{\text{оп}}: 236 : 237 : 239 : 241 : 242 : 241 : 238 : 240 : 241 : 241 : 243 : 244 : 244 : 243 : 242 :$$

• • • • •

Вн : 0.081: 0.076: 0.073: 0.076: 0.079: 0.086: 0.083: 0.068: 0.064: 0.060: 0.061: 0.062: 0.065: 0.068: 0.068:

[illegible]

Вн : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007:

[illegible]
$$\mathbf{B}_{\text{II}} : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:$$
[illegible]

~~~~~

~~~~~

y= 2389: 2389: 2345: 2345: 2301: 2301: 2424: 2424: 2424: 2385: 2385: 2385: 2345: 2345:

x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:

Oc : 0.090; 0.087; 0.092; 0.089; 0.093; 0.091; 0.075; 0.073; 0.071; 0.075; 0.074; 0.072; 0.076; 0.074;

Фоп: 238 : 239 : 239 : 240 : 240 : 241 : 241 : 241 : 242 : 242 : 242 : 243 : 243 : 243 :

• • • • •

Вн : 0.079; 0.077; 0.081; 0.078; 0.082; 0.080; 0.066; 0.063; 0.062; 0.066; 0.064; 0.063; 0.067; 0.064;

[illegible]
$$\text{Вн} : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:$$
[illegible]
$$B_{II} : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:$$
[illegible]

~~~~~

~~~~~

## Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3661.2 м Y= 2259.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09772 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|--------------|

$$|---\langle \text{Об-П} \rangle - \langle \text{Ис} \rangle |---\text{М}-(\text{Мq})--\text{С}[\text{доли ПДК}]|-----|-----|----b=\text{С}/\text{М}---$$

|   |             |   |        |          |      |      |             |
|---|-------------|---|--------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 000101 6003 | Π | 1.3110 | 0.086398 | 88.4 | 88.4 | 0.065902457 |
|---|-------------|---|--------|----------|------|------|-------------|

|   |             |   |        |          |     |      |             |
|---|-------------|---|--------|----------|-----|------|-------------|
| 2 | 000101 6002 | Π | 0.1590 | 0.008473 | 8.7 | 97.1 | 0.053288400 |
|---|-------------|---|--------|----------|-----|------|-------------|

В сумме = 0.094871 97.1

| Суммарный вклад остальных = 0.002854 2.9 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксibenзол (154)

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2327: 2323: 2320: 2318: 2296: 2288: 2266: 2238: 2232: 2228: 2189: 2175: 2151: 2101: 2093:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.286: 0.282: 0.283: 0.281: 0.281: 0.277: 0.276: 0.270: 0.269: 0.269: 0.268: 0.265: 0.265: 0.259: 0.259:

Фоп: 198 : 199 : 200 : 201 : 204 : 206 : 209 : 213 : 214 : 214 : 218 : 219 : 221 : 226 : 227 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.262: 0.257: 0.260: 0.260: 0.259: 0.255: 0.256: 0.249: 0.250: 0.248: 0.249: 0.244: 0.243: 0.239: 0.241:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.016: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.258: 0.258: 0.256: 0.257: 0.252: 0.252: 0.251: 0.251: 0.250: 0.251: 0.247: 0.247: 0.247: 0.249: 0.248:

Фоп: 227 : 231 : 233 : 234 : 239 : 240 : 240 : 244 : 245 : 247 : 252 : 252 : 253 : 257 : 258 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.238: 0.237: 0.238: 0.237: 0.231: 0.233: 0.230: 0.229: 0.228: 0.232: 0.226: 0.223: 0.225: 0.224: 0.224:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.015: 0.015: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:



~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

Qс : 0.295: 0.293: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.293: 0.296: 0.295: 0.295: 0.293: 0.295: 0.292: 0.295:  
 Фоп: 127 : 132 : 137 : 138 : 139 : 140 : 141 : 145 : 151 : 152 : 152 : 154 : 155 : 159 : 164 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.263: 0.260: 0.263: 0.262: 0.263: 0.262: 0.263: 0.260: 0.263: 0.263: 0.262: 0.261: 0.262: 0.261: 0.264:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.291: 0.292: 0.289: 0.292: 0.289: 0.287: 0.289: 0.288: 0.289: 0.286: 0.287: 0.284: 0.285: 0.284:  
 Фоп: 167 : 170 : 173 : 177 : 179 : 179 : 180 : 181 : 184 : 186 : 190 : 193 : 194 : 195 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.260: 0.263: 0.261: 0.263: 0.259: 0.258: 0.260: 0.261: 0.263: 0.259: 0.264: 0.257: 0.260: 0.261:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.018: 0.020: 0.019: 0.018:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

## Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1364.8 м Y= 2104.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29634 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 137 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ----
1	000101	6003	П	1.3110	0.262849	88.7	0.200494871
2	000101	6002	П	0.1590	0.025532	8.6	0.160580799
В сумме =				0.288381	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.007960	2.7		

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Тробратка ТБО.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксибензол (154)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27749 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1                           | 000101 6003 | П    | 1.3110 | 0.250520 | 90.3     | 90.3        | 0.191090792                |
| 2                           | 000101 6002 | П    | 0.1590 | 0.020709 | 7.5      | 97.7        | 0.130247340                |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.271229 | 97.7     |             |                            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.006258 | 2.3      |             |                            |

~~~~~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24376 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1                           | 000101 6003 | П    | 1.3110 | 0.216182 | 88.7     | 88.7        | 0.164898574                |
| 2                           | 000101 6002 | П    | 0.1590 | 0.019821 | 8.1      | 96.8        | 0.124661550                |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.236003 | 96.8     |             |                            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.007754 | 3.2      |             |                            |

~~~~~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22374 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| 1                           | 000101 6003 | П    | 1.3110 | 0.193211 | 86.4     | 86.4        | 0.147376761                |
| 2                           | 000101 6002 | П    | 0.1590 | 0.023892 | 10.7     | 97.0        | 0.150264695                |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.217103 | 97.0     |             |                            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.006635 | 3.0      |             |                            |

~~~~~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27074 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|------|--------|------|--------|--------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq) | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |

|                             |             |    |  |          |          |      |      |             |
|-----------------------------|-------------|----|--|----------|----------|------|------|-------------|
| 1                           | 000101 6003 | II |  | 1.3110   | 0.246021 | 90.9 | 90.9 | 0.187659130 |
| 2                           | 000101 6002 | II |  | 0.1590   | 0.018040 | 6.7  | 97.5 | 0.113459423 |
| В сумме =                   |             |    |  | 0.264061 | 97.5     |      |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |    |  | 0.006676 | 2.5      |      |      |             |

Точка 5. Т5.

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09683 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 241 град.

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ---                         | <О6-П>      | <Ис> | ---    | М-(Мг)   | ---      | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=С/М --- |
| 1                           | 000101 6003 | П    | 1.3110 | 0.084968 | 87.7     | 87.7        | 0.064811699                |
| 2                           | 000101 6002 | П    | 0.1590 | 0.008898 | 9.2      | 96.9        | 0.055963609                |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.093866 | 96.9     |             |                            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.002968 | 3.1      |             |                            |

### 3. Исходные параметры источников.

Город :050 с. Тробратское.

Вер.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

1325 Формальдегид (619)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                      | Тип     | H           | D           | Wо            | Vl             | T     | X1          | Y1          | X2          | Y2          | Alf         | F           | KР          | Ди          | Выброс                            |
|--------------------------|---------|-------------|-------------|---------------|----------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
| <Об-П>                   | <Ис>    | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м/с~~~~~ | ~~~~~м3/с~~~~~ | градС | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | ~~~~~м~~~~~ | гр. ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| ~~Г/с~~                  |         |             |             |               |                |       |             |             |             |             |             |             |             |             |                                   |
| ----- Примесь 0333 ----- |         |             |             |               |                |       |             |             |             |             |             |             |             |             |                                   |
| 000101                   | 6001 П1 | 0.0         |             |               |                | 20.0  | 2140.0      | 1300.0      | 5.0         | 5.0         | 0           | 1.0         | 1.00        | 0           | 0.0019000                         |
| ----- Примесь 1325 ----- |         |             |             |               |                |       |             |             |             |             |             |             |             |             |                                   |
| 000101                   | 6001 П1 | 0.0         |             |               |                | 20.0  | 2140.0      | 1300.0      | 5.0         | 5.0         | 0           | 1.0         | 1.00        | 0           | 0.0071000                         |

----- Примесь 0333-----

|                |     |      |        |        |     |     |       |             |       |
|----------------|-----|------|--------|--------|-----|-----|-------|-------------|-------|
| 000101 6001 Π1 | 0.0 | 20.0 | 2140.0 | 1300.0 | 5.0 | 5.0 | 0 1.0 | 1.00 0 0.00 | 19000 |
|----------------|-----|------|--------|--------|-----|-----|-------|-------------|-------|

----- Примесь 1325-----

|                |     |      |        |        |     |     |       |                  |
|----------------|-----|------|--------|--------|-----|-----|-------|------------------|
| 000101 6001 Π1 | 0.0 | 20.0 | 2140.0 | 1300.0 | 5.0 | 5.0 | 0 1.0 | 1.00 0 0.0071000 |
|----------------|-----|------|--------|--------|-----|-----|-------|------------------|

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :050 с. Тробратское.

Вер.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

1325 Формальдегид (619)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

## Расшифровка обозначений

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 1 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=183)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.061: 0.069: 0.074: 0.074: 0.071: 0.064: 0.056: 0.048:

Фоп: 117 : 120 : 122 : 126 : 129 : 134 : 139 : 146 : 154 : 163 : 173 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:

Фоп: 224 : 229 : 233 : 236 : 239 : 242 :

~~~~~

y= 2200 : Y-строка 2 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.055: 0.067: 0.081: 0.096: 0.106: 0.108: 0.101: 0.087: 0.073: 0.059:

Фоп: 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 141 : 149 : 159 : 171 : 184 : 196 : 207 : 216 : 224 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.048: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:

Фоп: 230 : 234 : 238 : 242 : 244 : 246 :

~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.052: 0.066: 0.085: 0.112: 0.139: 0.160: 0.164: 0.149: 0.123: 0.096: 0.074:

Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:

Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 :

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Cmax= 0.270 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

-----

:

~~~~~

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.046: 0.059: 0.079: 0.110: 0.152: 0.208: 0.259: 0.270: 0.230: 0.173: 0.125: 0.091:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 187 : 207 : 223 : 233 : 240 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.050: 0.040: 0.032: 0.027: 0.023:  
Фоп: 245 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.473 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----  
: _____

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.066: 0.092: 0.133: 0.201: 0.309: 0.440: 0.473: 0.364: 0.239: 0.156: 0.106:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 155 : 191 : 221 : 237 : 246 : 251 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.074: 0.055: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023:  
Фоп: 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 0.748 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=211)

-----  
: \_\_\_\_\_

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.070: 0.100: 0.149: 0.239: 0.411: 0.675: 0.748: 0.512: 0.295: 0.178: 0.116:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 126 : 211 : 249 : 258 : 261 : 263 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.058: 0.044: 0.035: 0.028: 0.024:  
Фоп: 265 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.748 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=329)

-----  
: _____

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.070: 0.100: 0.149: 0.239: 0.411: 0.675: 0.748: 0.512: 0.295: 0.178: 0.116:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 80 : 74 : 54 : 329 : 291 : 282 : 279 : 277 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.058: 0.044: 0.035: 0.028: 0.024:

Фоп: 275 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 8 Cmax= 0.473 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=349)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.066: 0.092: 0.133: 0.201: 0.309: 0.440: 0.473: 0.364: 0.239: 0.156: 0.106:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 25 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.074: 0.055: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023:

Фоп: 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

~~~~~

y= 800 : Y-строка 9 Cmax= 0.270 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=353)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.046: 0.059: 0.079: 0.110: 0.152: 0.208: 0.259: 0.270: 0.230: 0.173: 0.125: 0.091:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 62 : 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 317 : 307 : 300 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.066: 0.050: 0.040: 0.032: 0.027: 0.023:

Фоп: 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

~~~~~

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.052: 0.066: 0.085: 0.112: 0.139: 0.160: 0.164: 0.149: 0.123: 0.096: 0.074:

Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 11 : 355 : 340 : 327 : 317 : 309 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:

Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 11 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.055: 0.067: 0.081: 0.096: 0.106: 0.108: 0.101: 0.087: 0.073: 0.059:

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2100 м; Y= 1200 м |

| Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.038	0.045	0.053	0.061	0.069	0.074	0.074	0.071	0.064	0.056	0.048	0.040	0.034
1																		
2-	0.020	0.022	0.026	0.031	0.037	0.044	0.055	0.067	0.081	0.096	0.106	0.108	0.101	0.087	0.073	0.059	0.048	0.039
2																		
3-	0.021	0.024	0.028	0.033	0.041	0.052	0.066	0.085	0.112	0.139	0.160	0.164	0.149	0.123	0.096	0.074	0.057	0.045
3																		
4-	0.021	0.025	0.030	0.036	0.046	0.059	0.079	0.110	0.152	0.208	0.259	0.270	0.230	0.173	0.125	0.091	0.066	0.050
4																		
5-	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.066	0.092	0.133	0.201	0.309	0.440	0.473	0.364	0.239	0.156	0.106	0.074	0.055
5																		
6-	0.022	0.026	0.032	0.040	0.051	0.070	0.100	0.149	0.239	0.411	0.675	0.748	0.512	0.295	0.178	0.116	0.079	0.058
6																		
7-С	0.022	0.026	0.032	0.040	0.051	0.070	0.100	0.149	0.239	0.411	0.675	0.748	0.512	0.295	0.178	0.116	0.079	0.058
С- 7																		
8-	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.066	0.092	0.133	0.201	0.309	0.440	0.473	0.364	0.239	0.156	0.106	0.074	0.055
8																		
9-	0.021	0.025	0.030	0.036	0.046	0.059	0.079	0.110	0.152	0.208	0.259	0.270	0.230	0.173	0.125	0.091	0.066	0.050
9																		
10-	0.021	0.024	0.028	0.033	0.041	0.052	0.066	0.085	0.112	0.139	0.160	0.164	0.149	0.123	0.096	0.074	0.057	0.045
10																		
11-	0.020	0.022	0.026	0.031	0.037	0.044	0.055	0.067	0.081	0.096	0.106	0.108	0.101	0.087	0.073	0.059	0.048	0.039
11																		
12-	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.038	0.045	0.053	0.061	0.069	0.074	0.074	0.071	0.064	0.056	0.048	0.040	0.034
12																		
13-	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.047	0.051	0.054	0.054	0.053	0.049	0.044	0.039	0.034	0.030
13																		
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

	19	20	21	22	
0.029	0.025	0.022	0.020	1	
0.033	0.028	0.024	0.021	2	
0.036	0.030	0.025	0.022	3	
0.040	0.032	0.027	0.023	4	
0.042	0.034	0.028	0.023	5	
0.044	0.035	0.028	0.024	6	
0.044	0.035	0.028	0.024	C-7	
0.042	0.034	0.028	0.023	8	
0.040	0.032	0.027	0.023	9	
0.036	0.030	0.025	0.022	10	
0.033	0.028	0.024	0.021	11	
0.029	0.025	0.022	0.020	12	
0.026	0.023	0.020	0.018	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.74820$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0\text{ м}$   
( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0\text{ м}$   
При опасном направлении ветра : 211 град.  
и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :050 с. Тробратское.  
Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:  
Группа суммации : _39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
1325 Формальдегид (619)

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	

~~~~~|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 2433: 2428: 2423: 2340: 2257: 2260: 2347: 2420: 2442: 2464: 2409: 2354: 2330: 2306: 2363:

-----:  
 QC : 0.028: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.029: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

```
-----x= 3696: 3743: 3695: 3738: 3695: 3733: 3947: 3987: 4028: 3947: 3989: 4031: 3965: 4008:
-----Qc : 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.028: 0.023: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022:
~~~~~
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2366: 2392: 2402: 2412: 2466: 2502: 2543: 2617: 2626: 2636: 2690: 2716: 2743: 2816: 2823:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.081: 0.082: 0.081: 0.082:
Фоп: 192 : 194 : 194 : 195 : 198 : 200 : 203 : 207 : 208 : 208 : 212 : 213 : 215 : 220 : 221 :
~~~~~
~~~~~

```

---

y= 2087: 2031: 2016: 1991: 1921: 1911: 1903: 1832: 1817: 1795: 1707: 1697: 1688: 1606: 1592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2831: 2879: 2896: 2913: 2975: 2980: 2987: 3023: 3033: 3041: 3088: 3090: 3095: 3113: 3118:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085:  
Фоп: 221 : 225 : 227 : 228 : 233 : 234 : 235 : 239 : 240 : 241 : 247 : 247 : 248 : 253 : 253 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1572: 1522: 1473: 1463: 1452: 1367: 1353: 1353: 1291: 1232: 1222: 1211: 1184: 1182: 1172:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3121: 3133: 3145: 3145: 3148: 3146: 3148: 3153: 3145: 3145: 3143: 3142: 3135: 3135: 3133:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.087: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088:  
Фоп: 255 : 257 : 260 : 261 : 261 : 266 : 267 : 267 : 271 : 274 : 274 : 275 : 277 : 277 : 277 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1161: 1143: 1108: 1093: 1058: 1033: 1028: 982: 948: 939: 938: 918: 909: 899: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3132: 3128: 3123: 3118: 3113: 3104: 3103: 3086: 3078: 3073: 3072: 3068: 3063: 3060: 3042:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.088: 0.087: 0.088:  
Фоп: 278 : 279 : 281 : 282 : 284 : 285 : 286 : 289 : 291 : 291 : 291 : 292 : 293 : 294 : 296 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 803: 737: 704: 697: 687: 665: 604: 546: 524: 518: 510: 497: 445: 401: 387:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3018: 2973: 2955: 2949: 2943: 2923: 2881: 2815: 2796: 2787: 2780: 2760: 2701: 2617: 2597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.086: 0.085:  
Фоп: 300 : 304 : 306 : 307 : 307 : 309 : 313 : 318 : 320 : 320 : 321 : 322 : 327 : 332 : 333 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 383: 378: 371: 332: 309: 302: 300: 297: 295: 275: 275: 275: 273: 268: 275:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2587: 2579: 2561: 2487: 2391: 2372: 2361: 2352: 2336: 2253: 2202: 2151: 2133: 2133: 2071:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084:  
Фоп: 334 : 335 : 336 : 340 : 346 : 347 : 348 : 348 : 349 : 354 : 357 : 359 : 0 : 0 : 4 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 275: 288: 297: 322: 332: 354: 382: 427: 445: 469: 519: 585: 604: 629: 699:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2012: 1957: 1888: 1822: 1778: 1737: 1663: 1597: 1564: 1537: 1464: 1406: 1384: 1367: 1305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084:  
Фоп: 7 : 10 : 14 : 18 : 21 : 23 : 27 : 32 : 34 : 36 : 41 : 46 : 47 : 49 : 54 :  
~~~~~  
~~~~~

---

$y = 748: 809: 893: 913: 935: 1023: 1119: 1138: 1158: 1208: 1257: 1308: 1359: 1378: 1378:$   
 $x = 1279: 1225: 1181: 1167: 1159: 1112: 1089: 1082: 1079: 1067: 1055: 1055: 1055: 1053: 1048:$   
 $Q_c: 0.085: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:$   
 $Фоп: 57: 62: 67: 68: 70: 75: 80: 81: 82: 85: 88: 90: 93: 94: 94:$   
 ~~~~~  
 ~~~~~

$y = 1439: 1498: 1553: 1622: 1688: 1732: 1756: 1757: 1765: 1773: 1847: 1913: 1946: 1960: 1968:$   
 $x = 1055: 1055: 1068: 1077: 1102: 1112: 1125: 1125: 1130: 1134: 1162: 1207: 1225: 1237: 1242:$   
 $Q_c: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072:$   
 $Фоп: 97: 100: 103: 107: 110: 113: 114: 114: 115: 115: 119: 123: 125: 126: 127:$   
 ~~~~~  
 ~~~~~

$y = 1983: 2046: 2104: 2126: 2133: 2145: 2159: 2205: 2249: 2263: 2264: 2277: 2289: 2318: 2338:$   
 $x = 1256: 1299: 1365: 1384: 1394: 1405: 1427: 1479: 1563: 1583: 1587: 1606: 1638: 1693: 1778:$   
 $Q_c: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.075:$   
 $Фоп: 128: 132: 136: 138: 138: 139: 140: 144: 149: 150: 150: 151: 153: 156: 161:$   
 ~~~~~  
 ~~~~~

$y = 2358: 2362: 2375: 2375: 2380: 2383: 2381: 2382: 2375: 2375: 2362: 2353: 2350: 2348:$   
 $x = 1833: 1875: 1927: 2003: 2048: 2048: 2060: 2073: 2123: 2168: 2223: 2292: 2302: 2312:$   
 $Q_c: 0.074: 0.075: 0.075: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.076: 0.078: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:$   
 $Фоп: 164: 166: 169: 173: 175: 175: 176: 176: 179: 181: 184: 188: 189: 189:$   
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3117.5 м Y= 1092.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08816 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                               | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------------------------------------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <О6-П>      | <Ис> | ----                                 | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.4404                               | 0.088163 | 100.0    | 100.0       | 0.200207934  |
|      |             |      | В сумме = 0.088163                   |          | 100.0    |             |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000000 |          | 0.0      |             |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090  
 Город :050 с. Тробратское.  
 Объект :0001 с. Троебратка ТБО.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:  
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
 1325 Формальдегид (619)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07434 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/М --- |
| 1 | 000101 6001 | П | 0.4404 | 0.074337 | 100.0 | 100.0 | 0.168810889 |
| В сумме = | | | | 0.074337 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08475 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/М --- |
| 1                           | 000101 6001 | П    | 0.4404 | 0.084753 | 100.0    | 100.0       | 0.192464396                |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.084753 | 100.0    |             |                            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |                            |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07437 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град.
 и скорости ветра 16.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/М --- |
| 1 | 000101 6001 | П | 0.4404 | 0.074367 | 100.0 | 100.0 | 0.168879718 |
| В сумме = | | | | 0.074367 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07143 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.4404   | 0.071431 | 100.0       | 100.0        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.071431 | 100.0    |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02989 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 238 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния        |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|---------------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----               |
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.4404   | 0.029886 | 100.0       | 100.0   0.067868225 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.029886 | 100.0    |             |                     |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |                     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР   | Ди   | Выброс |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   |
| ----   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   |
| ----   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   |

----- Примесь 0337-----

000101 6001 П1 0.0 20.0 2140.0 1300.0 5.0 5.0 0 1.0 1.00 0 0.0186000

000101 6003 П1 0.0 20.0 2050.0 1380.0 5.0 5.0 0 1.0 1.00 0 0.5556000

----- Примесь 2908-----

000101 6003 П1 0.0 20.0 2050.0 1380.0 5.0 5.0 0 3.0 1.00 0 0.0448000

000101 6004 П1 0.0 20.0 2150.0 1350.0 5.0 5.0 0 3.0 1.00 0 0.2913000

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2100 Y= 1200

размеры: Длина(по X)= 4200, Ширина(по Y)= 2400

шаг сетки = 200.0

# Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

у= 2400 : Y-строка 1 Смах= 0.120 долей ПДК (х= 2000.0; напр.ветра=173)

-----

:

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.090: 0.103: 0.114: 0.120: 0.120: 0.113: 0.103: 0.090: 0.077:

Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 145 : 153 : 163 : 173 : 184 : 195 : 204 : 213 : 220 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.065: 0.075: 0.083: 0.091: 0.092: 0.086: 0.080: 0.069: 0.059:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.022: 0.021: 0.018:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :

Ки : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :

~~~~~

~~~~~

----

х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032:

Фоп: 226 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 :

: : : : : :

Ви : 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

у= 2200 : Y-строка 2 Смах= 0.173 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=185)

:

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.063: 0.076: 0.093: 0.114: 0.138: 0.160: 0.173: 0.173: 0.160: 0.138: 0.115: 0.095:

Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 132 : 139 : 148 : 159 : 171 : 185 : 198 : 209 : 219 : 226 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.054: 0.066: 0.082: 0.100: 0.119: 0.137: 0.137: 0.127: 0.110: 0.088: 0.073:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.040: 0.035: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.022:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.078: 0.064: 0.054: 0.045: 0.039: 0.034:

Фоп: 232 : 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :

: : : : : :

Ви : 0.059: 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

y= 2000 : Y-строка 3 Смах= 0.289 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.071: 0.089: 0.114: 0.149: 0.196: 0.246: 0.285: 0.289: 0.251: 0.198: 0.151: 0.116:

Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 153 : 168 : 185 : 202 : 216 : 226 : 234 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.062: 0.079: 0.103: 0.139: 0.189: 0.242: 0.259: 0.218: 0.162: 0.120: 0.089:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.055: 0.056: 0.042: 0.030: 0.032: 0.034: 0.030: 0.027:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : : 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 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.091: 0.073: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:

Фоп: 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 :

: : : : : :

Ви : 0.070: 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.000: : : : :

Ки : 6001 : : : : :

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 4 Смах= 0.724 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=187)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.036: 0.042: 0.050: 0.062: 0.078: 0.101: 0.137: 0.195: 0.296: 0.467: 0.684: 0.724: 0.547: 0.313: 0.203: 0.142:

Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 122 : 130 : 144 : 162 : 187 : 210 : 226 : 236 : 243 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.070: 0.094: 0.133: 0.210: 0.356: 0.652: 0.705: 0.516: 0.272: 0.165: 0.111:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.062: 0.085: 0.110: 0.030: 0.016: 0.029: 0.040: 0.036: 0.031:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.105: 0.081: 0.064: 0.052: 0.044: 0.037:
Фоп: 248 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 :
: : : : : : :
Ви : 0.079: 0.061: 0.049: 0.039: 0.032: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.000: : : : : :
Ки : 6001 : : : : : :
~~~~~

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 1.760 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=191)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.037: 0.043: 0.052: 0.065: 0.083: 0.111: 0.157: 0.245: 0.472: 0.974: 1.454: 1.760: 1.096: 0.575: 0.269: 0.168:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 115 : 127 : 149 : 191 : 225 : 242 : 250 : 254 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.058: 0.076: 0.107: 0.166: 0.316: 0.752: 1.452: 1.756: 1.077: 0.514: 0.218: 0.131:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.049: 0.078: 0.155: 0.220: 0.002: 0.004: 0.017: 0.059: 0.050: 0.036:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.117: 0.087: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038:  
Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.090: 0.066: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: : : : : :  
Ки : 6001 : : : : : :  
~~~~~

y= 1400 : Y-строка 6 Cmax= 4.703 долей ПДК (x= 2200.0; напр.ветра=225)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.037: 0.044: 0.053: 0.066: 0.085: 0.115: 0.165: 0.270: 0.589: 1.438: 3.849: 4.703: 1.867: 0.809: 0.321: 0.184:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 109 : 225 : 259 : 264 : 266 : 267 :
:
Ви : 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.114: 0.184: 0.404: 1.056: 3.027: 4.702: 1.756: 0.709: 0.259: 0.142:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.050: 0.085: 0.183: 0.381: 0.823: : 0.110: 0.099: 0.060: 0.041:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : 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 :
~~~~~

```

-----
X=   3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.123: 0.090: 0.070: 0.056: 0.046: 0.039:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.068: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

:_____

x= 0: 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.037: 0.044: 0.053: 0.065: 0.084: 0.111: 0.158: 0.246: 0.478: 0.984: 2.230: 3.033: 1.639: 0.765: 0.309: 0.180:
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 66 : 45 : 342 : 301 : 288 : 283 : 280 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.059: 0.078: 0.110: 0.178: 0.358: 0.944: 2.228: 3.033: 1.452: 0.652: 0.246: 0.139:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.047: 0.068: 0.119: 0.038: 0.001: 0.000: 0.187: 0.111: 0.062: 0.041:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.122: 0.090: 0.069: 0.055: 0.046: 0.038:
Фоп: 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 :
 : : : : : :
Ви : 0.093: 0.068: 0.052: 0.042: 0.034: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.000: : : : :
Ки : 6001 : 6001 : : : : :

```

[illegible]

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.113: 0.085: 0.067: 0.054: 0.045: 0.038:

Фоп: 288 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 :

$$\begin{array}{ccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$
$$\text{Вн} : 0.085: 0.064: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:$$

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

$$\text{Вн} : 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:$$

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

$$B_{II} : 0.001: \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$K_H : 6001 : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

$y = 800$  : Y-строка 9  $C_{\max} = 0.446$  долей ПДК ( $x = 2200.0$ ; напр.ветра=354)

•

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qc : 0.035: 0.041: 0.048: 0.058: 0.072: 0.091: 0.117: 0.155: 0.210: 0.291: 0.400: 0.446: 0.364: 0.260: 0.183: 0.132:

Фон: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 44 : 31 : 15 : 354 : 335 : 320 : 310 : 303 :

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

Вн : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.066: 0.086: 0.114: 0.170: 0.252: 0.374: 0.409: 0.316: 0.210: 0.143: 0.101:

[illegible]

Вн : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.040: 0.039: 0.038: 0.023: 0.035: 0.046: 0.049: 0.039: 0.030:

[illegible]

Вн: : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

Qc : 0.100: 0.078: 0.062: 0.051: 0.043: 0.036:

Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 :

$$\begin{array}{ccccccc} \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \\ \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \end{array}$$
$$\text{Вн} : 0.075: 0.058: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027:$$
$$K_{II} : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :$$
$$\text{Вн} : 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:$$

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

$$B_{II} : 0.001: \quad : \quad : \quad : \quad :$$

Ки : 6001 :        :        :        :        :

$y = 600$  : Y-строка 10  $C_{\max} = 0.219$  долей ПДК ( $x = 2200.0$ ; напр.ветра=355)

:

x= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

Qc : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.065: 0.079: 0.097: 0.121: 0.150: 0.181: 0.209: 0.219: 0.202: 0.170: 0.136: 0.108:

$$\Phi_{\text{оп}}: 70: 68: 66: 64: 60: 56: 51: 44: 35: 24: 10: 355: 340: 328: 318: 311:$$

• • • • •

Вн : 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.057: 0.072: 0.091: 0.117: 0.149: 0.174: 0.182: 0.161: 0.133: 0.103: 0.082:

[illegible]

Вн : 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.032: 0.031: 0.033: 0.035: 0.040: 0.036: 0.031: 0.025:

[illegible]

Вн: : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~  
~~~~~

----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:

Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 :

: : : : : : :

Ви : 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

у= 0 : Y-строка 13 Стах= 0.077 долей ПДК (х= 2200.0; напр.ветра=357)

-----

:

х= 0 : 200: 400: 600: 800: 1000: 1200: 1400: 1600: 1800: 2000: 2200: 2400: 2600: 2800: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.077: 0.077: 0.075: 0.071: 0.065: 0.059:

Фоп: 57 : 55 : 52 : 48 : 44 : 40 : 34 : 28 : 21 : 14 : 5 : 357 : 349 : 341 : 334 : 327 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.058: 0.059: 0.058: 0.054: 0.050: 0.044:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

----  
х= 3200: 3400: 3600: 3800: 4000: 4200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028:

Фоп: 322 : 317 : 313 : 309 : 306 : 303 :

: : : : : :

Ви : 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2200.0 м Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.70264 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	П	0.9710	4.702359	100.0	100.0	4.8427997
В сумме =				4.702359	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000279	0.0		

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Координаты центра :  $X = 2100 \text{ м}$ ;  $Y = 1200 \text{ м}$

Длина и ширина : L= 4200 м; B= 2400 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-1	0.031	0.035	0.041	0.047	0.055	0.065	0.076	0.090	0.103	0.114	0.120	0.120	0.113	0.103	0.090	0.077	0.066	0.056
2-2	0.033	0.038	0.044	0.052	0.063	0.076	0.093	0.114	0.138	0.160	0.173	0.173	0.160	0.138	0.115	0.095	0.078	0.064
3-3	0.034	0.040	0.048	0.057	0.071	0.089	0.114	0.149	0.196	0.246	0.285	0.289	0.251	0.198	0.151	0.116	0.091	0.073
4-4	0.036	0.042	0.050	0.062	0.078	0.101	0.137	0.195	0.296	0.467	0.684	0.724	0.547	0.313	0.203	0.142	0.105	0.081
5-5	0.037	0.043	0.052	0.065	0.083	0.111	0.157	0.245	0.472	0.974	1.454	1.760	1.096	0.575	0.269	0.168	0.117	0.087
6-6	0.037	0.044	0.053	0.066	0.085	0.115	0.165	0.270	0.589	1.438	3.849	4.703	1.867	0.809	0.321	0.184	0.123	0.090
7-C-7	0.037	0.044	0.053	0.065	0.084	0.111	0.158	0.246	0.478	0.984	2.230	3.033	1.639	0.765	0.309	0.180	0.122	0.090
8-8	0.036	0.042	0.051	0.063	0.079	0.103	0.139	0.200	0.312	0.632	0.962	1.092	0.851	0.448	0.247	0.159	0.113	0.085
9-9	0.035	0.041	0.048	0.058	0.072	0.091	0.117	0.155	0.210	0.291	0.400	0.446	0.364	0.260	0.183	0.132	0.100	0.078
10-10	0.033	0.038	0.045	0.053	0.065	0.079	0.097	0.121	0.150	0.181	0.209	0.219	0.202	0.170	0.136	0.108	0.086	0.069
11-11	0.031	0.036	0.042	0.049	0.057	0.067	0.080	0.095	0.111	0.127	0.138	0.142	0.135	0.121	0.104	0.087	0.073	0.061
12-12	0.029	0.033	0.038	0.044	0.050	0.058	0.067	0.076	0.086	0.095	0.100	0.101	0.098	0.091	0.081	0.071	0.062	0.053
13-13	0.027	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.056	0.062	0.068	0.073	0.077	0.077	0.075	0.071	0.065	0.059	0.052	0.046

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22														
-- ----- ----- ----- ---																	
0.048	0.042		0.036	0.032	- 1												
0.054	0.045		0.039	0.034	- 2												
0.059	0.049		0.041	0.035	- 3												
0.064	0.052		0.044	0.037	- 4												
0.068	0.055		0.045	0.038	- 5												
0.070	0.056		0.046	0.039	- 6												
0.069	0.055		0.046	0.038	C-	7											
0.067	0.054		0.045	0.038	- 8												
0.062	0.051		0.043	0.036	- 9												
0.057	0.048		0.040	0.035	-10												
0.051	0.044		0.038	0.033	-11												
0.046	0.040		0.035	0.031	-12												
0.041	0.036		0.032	0.028	-13												
-- ----- ----- ----- ---																	
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 4.70264$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2200.0\text{ м}$

( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1400.0\text{ м}$

При опасном направлении ветра : 225 град.

и заданной скорости ветра : 16.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

#### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $\Phi_{оп}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

|  $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [г/м.кв в год] |

|  $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

~~~~~|~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то  $\Phi_{оп}$  ( $U_{оп}$ ) не печатается|

| -Если в строке  $S_{тах} \leq 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

~~~~~

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

$$\begin{array}{cccccccccccccccccccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \text{Pr} & : 0.086 & : 0.085 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.086 & : 0.087 & : 0.087 & : 0.087 & : 0.086 \end{array}$$

~~~~~

$\text{Pr}_H : 0.087; 0.086; 0.087; 0.088; 0.087; 0.087; 0.088; 0.087; 0.089; 0.090; 0.090; 0.088; 0.091; 0.089; 0.090;$

~~~~~

~~~~~

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ R_{II} & \cdot 0.091 \cdot & 0.093 \cdot & 0.092 \cdot & 0.095 \cdot & 0.093 \cdot & 0.093 \cdot & 0.096 \cdot & 0.095 \cdot & 0.096 \cdot & 0.097 \cdot & 0.100 \cdot & 0.100 \cdot & 0.099 \cdot & 0.097 \cdot \end{array}$$

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3127.6 м Y= 1143.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13651 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6004	П	0.9710	0.103923	76.1	76.1	0.107026502
2	000101 6003	П	0.2605	0.031937	23.4	99.5	0.122621402
В сумме =			0.135860	99.5			
Суммарный вклад остальных =			0.000651	0.5			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :050 с. Тробратское.

Объект :0001 с. Троебратка ТБО.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.06.2026 9:12:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 2115.0 м Y= 2402.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12013 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6004	П	0.9710	0.093011	77.4	77.4	0.095788479
2	000101 6003	П	0.2605	0.026489	22.1	99.5	0.101704106
В сумме =			0.119500	99.5			
Суммарный вклад остальных =			0.000628	0.5			

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 3162.0 м Y= 1293.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13209 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6004	П	0.9710	0.100226	75.9	75.9	0.103219539
2	000101 6003	П	0.2605	0.031276	23.7	99.6	0.120081499
В сумме =			0.131502	99.6			
Суммарный вклад остальных =			0.000590	0.4			

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 2105.0 м Y= 198.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10133 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6004	П	0.9710	0.077704	76.7	76.7	0.080024742
2	000101 6003	П	0.2605	0.023008	22.7	99.4	0.088339590
В сумме =				0.100712	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000622	0.6		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 1016.0 м Y= 1367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11726 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6004	П	0.9710	0.081040	69.1	69.1	0.083460689
2	000101 6003	П	0.2605	0.035711	30.5	99.6	0.137110338
В сумме =				0.116751	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000508	0.4		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 3676.0 м Y= 2250.0 м

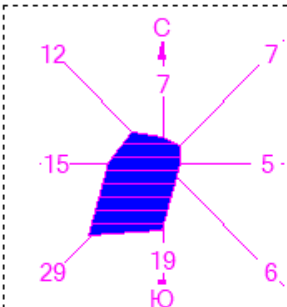
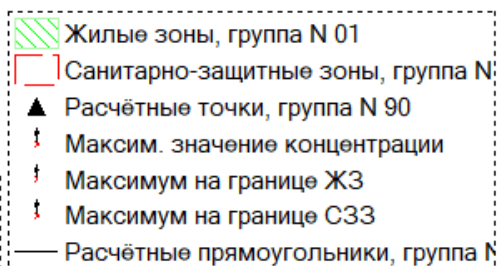
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04912 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 240 град.  
и скорости ветра 16.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

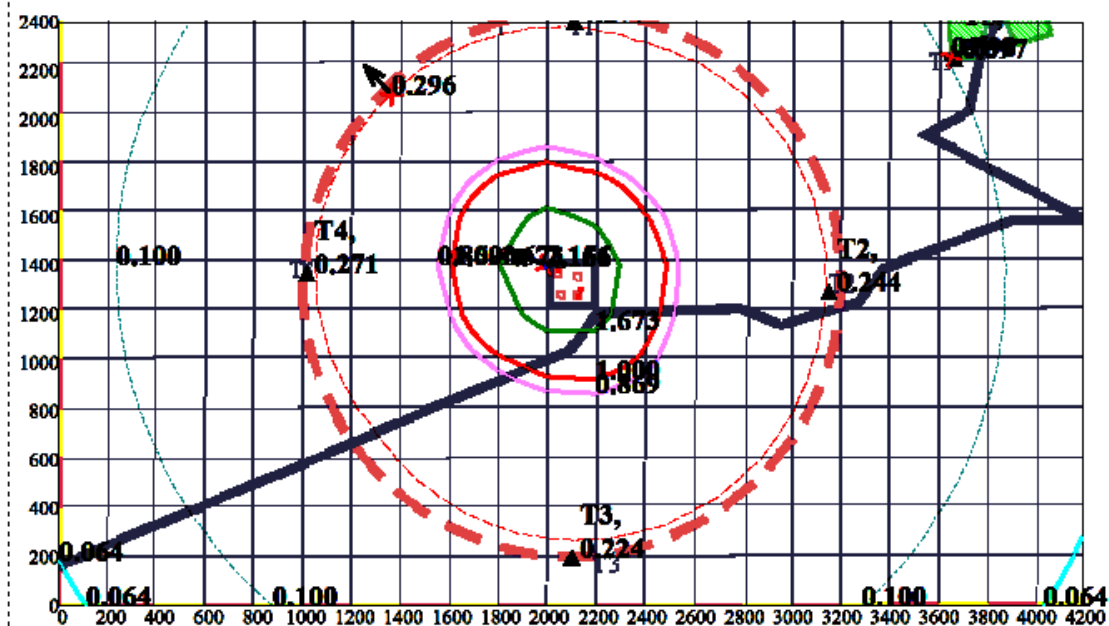
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000101 6004	П	0.9710	0.036914	75.1	75.1	0.038016852
2	000101 6003	П	0.2605	0.011967	24.4	99.5	0.045948442
В сумме =				0.048882	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000242	0.5		



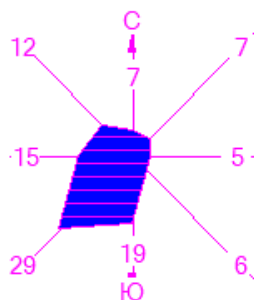
— 0.028 ПДК  
— 0.050 ПДК  
- - - 0.100 ПДК  
— 0.432 ПДК  
— 0.837 ПДК  
— 1.000 ПДК  
— 1.079 ПДК

Макс концентрация 1.0820646 ПДК достигается в точке  $x=2200$   $y=1400$   
При опасном направлении  $211^\circ$  и опасной скорости ветра 16 м/с

Город : 050 с. Тробратское  
 Объект : 0001 с. Тробратка ТБО Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 33 0301+0330+0337+1071



0 272 816м.  
 Масштаб 1 : 27200



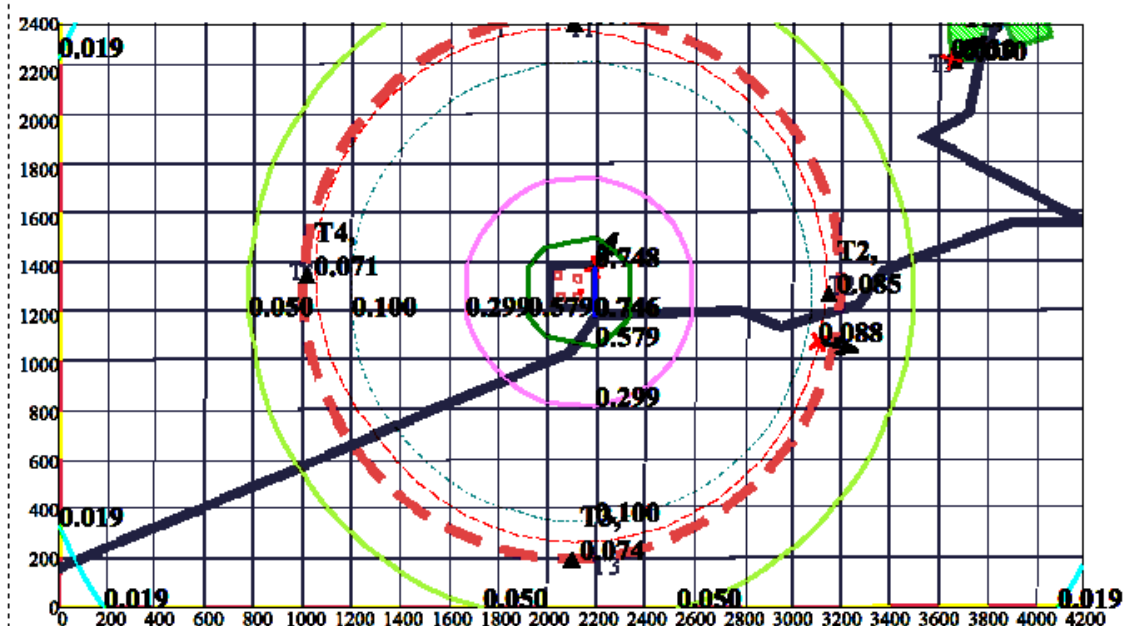
Изолинии в долях ПДК

— 0.064 ПДК  
 - - - 0.100 ПДК  
 — 0.869 ПДК  
 — 1.000 ПДК  
 — 1.673 ПДК  
 — 2.156 ПДК

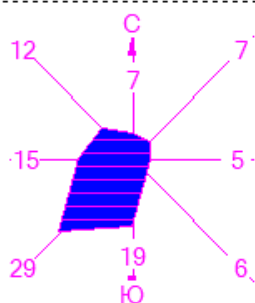
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N

Макс концентрация 2.1613169 ПДК достигается в точке  $x=2000$   $y=1400$   
 При опасном направлении  $112^\circ$  и опасной скорости ветра  $16$  м/с

Город : 050 с. Тробратское  
 Объект : 0001 с. Тробратка ТБО Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_39 0333+1325



0 272 816м.  
 Масштаб 1 : 27200



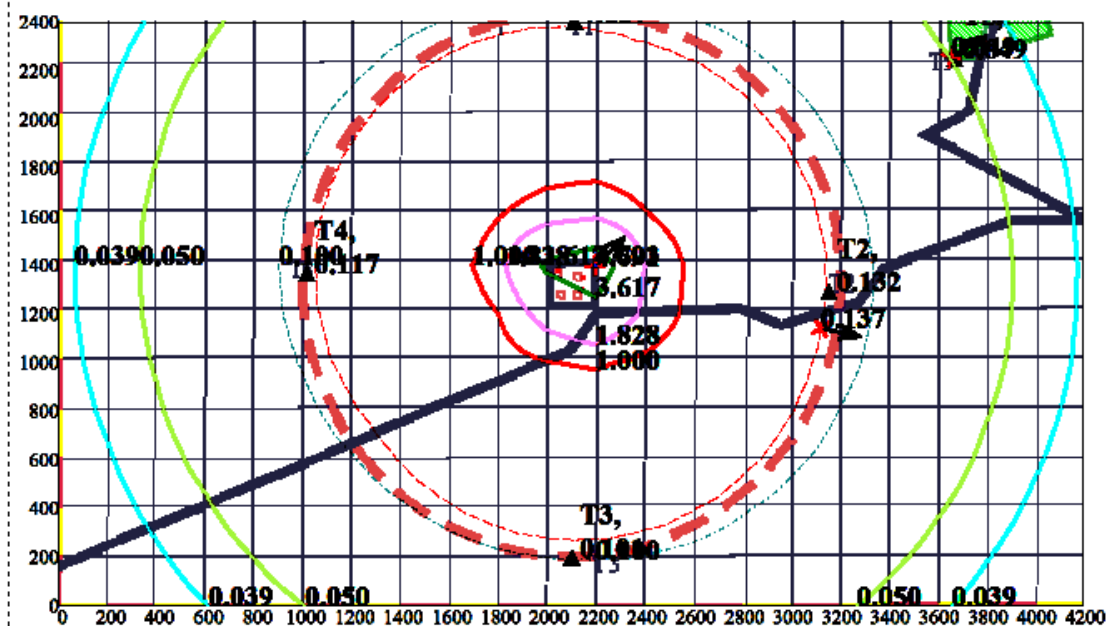
Изолинии в долях ПДК

— 0.019 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 - - - 0.100 ПДК  
 — 0.299 ПДК  
 — 0.579 ПДК  
 — 0.746 ПДК

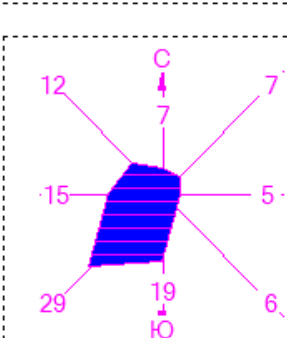
Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максим. на границе ЖЗ  
 † Максим. на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, группа N

Макс концентрация 0.7481973 ПДК достигается в точке  $x=2200$   $y=1400$   
 При опасном направлении  $211^\circ$  и опасной скорости ветра 16 м/с

Город : 050 с. Тробратское  
 Объект : 0001 с. Тробратка ТБО Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 41 0337+2908



0 272 816м.  
 Масштаб 1 : 27200



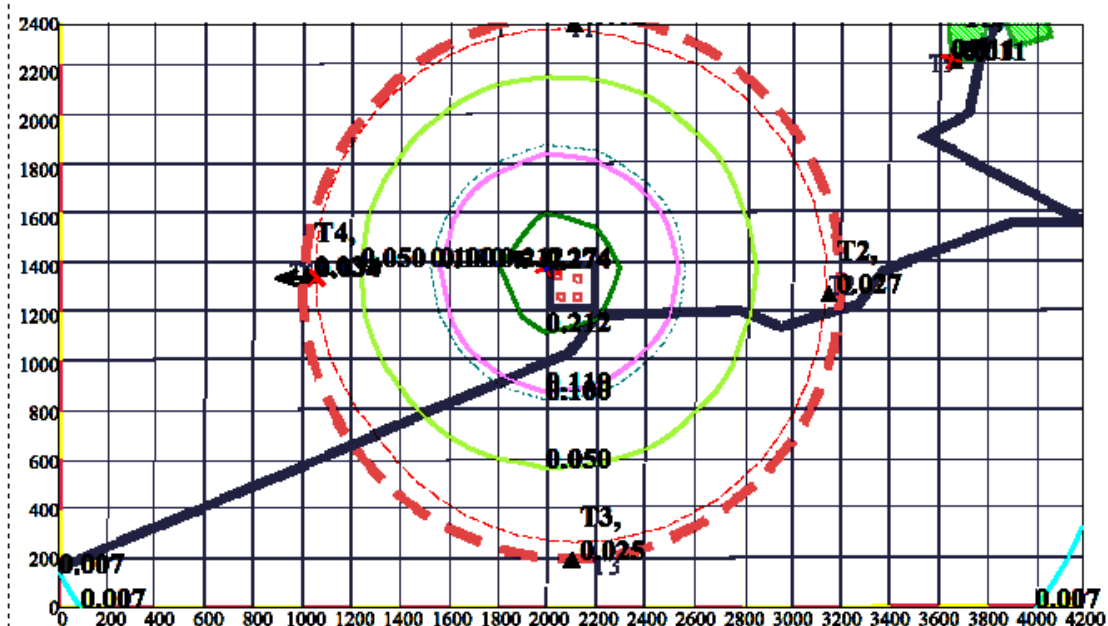
Изолинии в долях ПДК

— 0.039  
 — 0.050  
 - - - 0.100  
 — 1.000  
 — 1.828  
 — 3.617  
 — 4.691

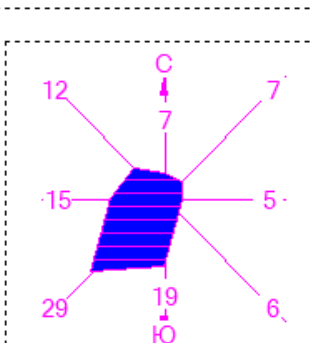
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N

Макс концентрация 4.7026381 ПДК достигается в точке  $x=2200$   $y=1400$   
 При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра 16 м/с

Город : 050 с. Тробратское  
 Объект : 0001 с. Троебратка ТБО Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 0401 Углеводороды



0 272 816м.  
 Масштаб 1 : 27200



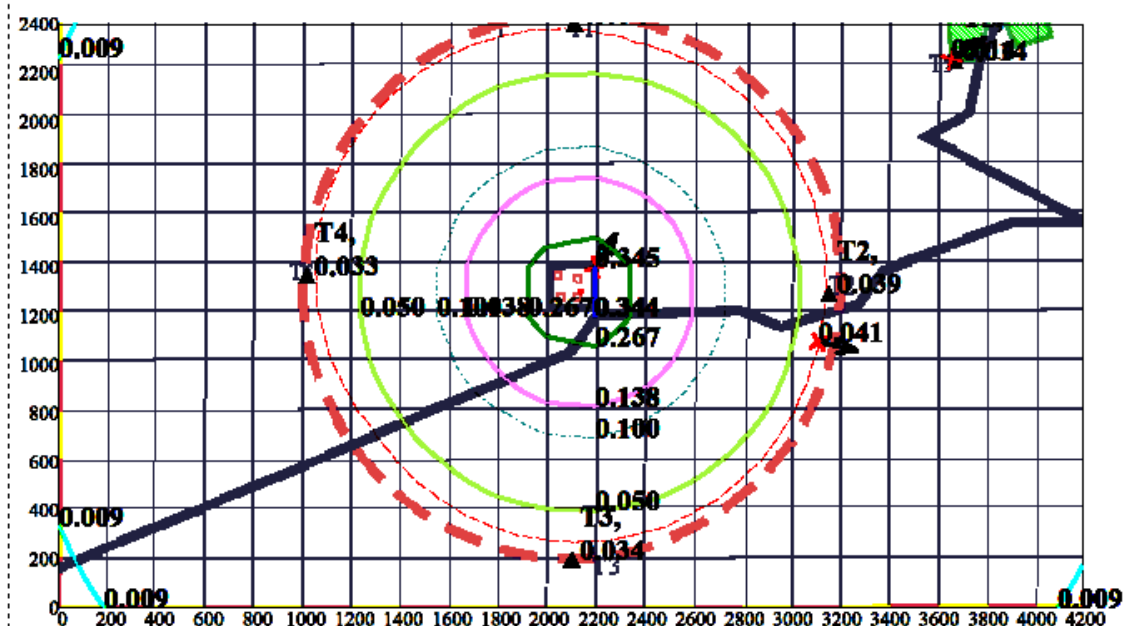
Изолинии в долях ПДК

— 0.007 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 - - 0.100 ПДК  
 — 0.110 ПДК  
 — 0.212 ПДК  
 — 0.274 ПДК

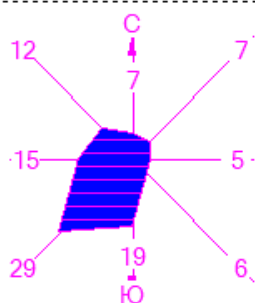
Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максим. на границе ЖЗ  
 † Максим. на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, группа N

Макс концентрация 0.2742886 ПДК достигается в точке  $x=2000$   $y=1400$   
 При опасном направлении  $112^\circ$  и опасной скорости ветра 16 м/с

Город : 050 с. Тробратское  
 Объект : 0001 с. Троебратка ТБО Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 1325 Формальдегид (619)



0 272 816м.  
 Масштаб 1 : 27200



Изолинии в долях ПДК

— 0.009 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 - - 0.100 ПДК  
 — 0.138 ПДК  
 — 0.267 ПДК  
 — 0.344 ПДК

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N

Макс концентрация 0.3446684 ПДК достигается в точке  $x=2200$   $y=1400$   
 При опасном направлении  $211^\circ$  и опасной скорости ветра 16 м/с