

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»**

Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

г. Шымкент 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	4
1. Общие сведения о планируемой деятельности	6
2. Оценка воздействия на окружающую среду	18
2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	18
2.1.1 Характеристика климатических условий	18
2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха.....	18
2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта.....	19
2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	21
2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение декларируемых количество выбросов.....	22
2.1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	23
2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	24
2.1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	24
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства.....	26
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации.....	59
2.2 Оценка воздействия на состояние вод	75
2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах.....	75
2.2.2 Характеристика источников водоснабжения	75
2.2.3 Поверхностные воды	75
2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	75
2.2.5 Подземные воды	76
2.3 Оценка воздействия на недра	78
2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	79
2.4.1 Виды и объемы образования отходов.....	79
2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	82
2.4.3 Рекомендации по управлению отходами.....	85
2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов	87
2.5 Оценка физических воздействия на окружающую среду.....	89

2.5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	89
2.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ	90
2.6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	91
2.6.1 Состояние и условия землепользования	91
2.6.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	92
2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир	93
2.7.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта	93
2.7.2 Источники воздействия на растительность и животный мир	93
2.7.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира	94
2.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	95
2.8.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	95
2.8.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	98
2.8.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование	98
2.8.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	98
2.8.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	99
3. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	100
3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	100
3.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	101
3.3 Оценка последствий аварийных ситуаций	104
Список использованных источников	107
ПРИЛОЖЕНИЯ	112
Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства	113
Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	156
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства	176
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	362
Приложение В.	428

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО "Alem Village Turkistan"

Туркестанская обл., г.Туркестан, Кадастровый квартал 161, здание 2382
БИН 240940021271

Директор Кўрманбекұлы Ә.

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

Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом более 10 тонн/год, объем образования и накопления неопасных отходов более 10 т/год является основанием отнесения объекта к **III категории**.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Санитарная классификация:

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [17] строительные работы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается.

Цель и назначение объекта строительства.

Целью данного проекта является строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан для комфортного проживания жителей города.

Местоположение.

Площадка проектируемого объекта расположена в городе Туркестан, квартал 160,уч.№ 1018.

Генеральный план

На планируемой территории проектом предусматривается строительство четырех 4-х этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с улицы. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 6,0м с одной стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

На территории жилого дома располагается; трансформаторная подстанция и мусорный площадка. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейкам. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в жилой дом выполнены без препятствий. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня

для безопасности движения инвалидов и колясок.

Расчет выполнен согласно характеристики проектируемого девятиэтажного жилого жома:

IV класс по уровню комфорта;

Количество жителей 370 чел;

Количество квартир -64, в том числе:

Двухкомнатных квартир - 32

Трехкомнатных квартир - 32.

Автостоянка. На территории жилого дома предусмотрена автостоянка кратковременного хранения автомобилей на 61 машино мест.

Расчет парковочных мест автостоянок выполнен согласно приказу №54, на 100 машино-мест на 1000 жителей и гостевой автостоянка 40 машино-мест на 1000 жителей:

$368 / 1000 / 100 = 36$ мест.

$368 / 1000 / 40 = 14$ мест.

Итого для 370 жителей=36 мест для жильцов, 14 мест для гостей . Согласно расчету -50 по проекту - 61 мест.

Площадка для мусороконтейнеров принята согласно расчету: $0,03\text{м}^2 \times 370$ жителей=11,1м² с учетом конструкций и расстановки мусороконтейнеров S застройки = 11,12м².

На данной площадке устанавливается 5 контейнера для бытового мусора.

Площадка для мусороконтейнеров расположена на расстоянии более 35м от окон жилых домов.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройством проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками которые оборудуются малыми архитектурными формами, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры).

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 2 м.

Противопожарные мероприятия

Металлические конструкции после окраски огнезащитной краской должны соответствовать уровню огнестойкости 120 минут.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02- 101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,
четырёххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

Технико-экономические показатели генплана

1	Площадь отведенного участка	9988,0 м ²	
2	Площадь проектируемого участка	9988,0 м ²	100 %
3	Площадь застройки	1971,2 м ²	19,73 %
4	Площадь покрытий	5933,81 м ²	64,88 %
5	Площадь озеленения	888,66 м ²	8,9 %
6	Площадь котельной и трансформатора	648,35	6,49 %

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

На первом этаже расположены. тамбур, зал на 32 мест, бар, санитарный узел женский, санитарный узел мужской, сдача грязной посуды, моечная столовой посуды, склад, горячий и холодный цеха, санитарный узел для персонала, гардероб персонала.

Грязная посуда с зала торжеств попадает в моечную, моется и передается чистой в горячий цех. Оснащен банкетный зал с технологическим оборудованием, работающим на электричестве. Выполнены проектом инженерные сети: подключение электроэнергии к силовому оборудованию, подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, вытяжная система от теплового оборудования.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жироловитель. Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки. Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся согласно приложения 4 СанПиН №128 от 24 февраля 2015 года "Правил проведения обязательных медицинских осмотров". То есть работник один раз в год должен проходить флюорографию, и два раза в год лабораторные и функциональные исследования.

Наружный водопровод и канализация

В пределах изучаемой территории объекта строительства по ПРОСаДочным и деформационным свойствам до глубины 10,0 м выделены два инженерно-геологических элемента. (Рис.3).

Климатический подрайон IV-A.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,62

Сейсмичность района строительства 6 баллов. На территории объекта запроектированы:

водопровод хозяйственно-питьевой; водопровод противопожарный; канализация хоз-бытовая;

Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации, согласно технических условий, выданных №38 от 06.02.2025г выданные ГПК «Туркестан-Су». Для учета воды счетчики установлены в блоках здания. Счетчики имеют дистанционный считыватель.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых, с диаметрами $\phi 160 \times 9.5$ по ГОСТ 18599-2001 водогазопроводных труб $\varnothing 32$ мм по ГОСТ 3262-75.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту #405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности многофункциональные здания Ф1.1, при количестве этажей более 2 эт но не более 6эт.: $V=12591,94$ равен 15л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов установленных территории, согласно норм радиус действия пожарных кранов 200м.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб $\varnothing 377 \times 7,0$ мм и $\varnothing 273 \times 5,0$ мм по ГОСТ 10705-80.

Средняя глубина заложения труб – 1,7м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце – задвижки $d=200$ мм $P_y=1,6$ Мпа, фасонные части – стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъёмных соединениях. Разъёмные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъёмные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия

щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком.

Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации,

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011 и выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 150мм и 200мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из стальных ф377х5,0 ГОСТ 10705-80.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СнИП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Крепление траншеи щитовыми досками при глубине трубы Н=3.0 метра и более.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Железобетонные кольца канализационных колодцев при монтаже соединяются между собой через антисейсмические соединительные детали марки МС по ТП 901-09- 11.84, альбом VI.88.

Напорные сети канализации

В проекте предусмотрена Насос для отвода стоков GDDK20/V-25-10-0235.1.1 $Q=5\text{м}^3/\text{ч}$, $H=15\text{ м}$

В комплекте с насосами Xylem Lowara (Италия), емкостью из стеклопластика, задвижками, обратными клапанами, трубопроводной обвязкой, напорным коллектором, направляющими, поплавковыми выключателями и шкафом управления внешнего исполнения

Напорные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17,»техническая» $\varnothing 63 \times 3,8$ по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность трубопроводов: $\varnothing 63 \times 3,8 = 60\text{м}$.

Перед точкой подключения для гашения напора и ее дальнейшей подачи в городской коллектор предусмотрен колодец гаситель. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из стальных $\varnothing 273 \times 5,0$ ГОСТ 10705-80.

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские сети. Гарантированный напор в сети 20м, вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 16,6м. Норма водопотребления принята общий расход 300 л/сут. Холодная вода 15,6л/сут, горячая вода 10,0л/сут на одного жителя согласно приложению В, табл. В.1, п.1-1.1 СП РК 4.01-101-2012.

Водопроводные сети запроектированы из водогазопроводных труб $\varnothing 32\text{мм}$ по ГОСТ 3262-75,

на разводку до санитарных приборов из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами $\varnothing 20\text{мм}$ по

ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. На лестничных площадках каждого этажа для каждой квартиры предусмотрены счетчики 1 холодной и горячей воды, которые устанавливаются в специальном помещении (поз.13).

Система горячего водоснабжения

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) ТЗ монтируются из металлополимерных трубопроводов $\varnothing 15\text{мм}$ по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб ТЗ предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам

рам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура. Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода теплоизолируются.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация К1.

Система канализации в здании принята хоз-бытовая(К1) . Система хоз-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутримплощадочную сеть канализации Ø150мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из негорючих материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом вод.

Тепловые сети

Схема теплоснабжения выполнена на основании:

- * задания на проектирование;
- * вертикальной планировки участка застройки Инженерно-геологические условия:
 - * температура наружного воздуха -14.3°С:
 - * сейсмичность - 7 баллов
 - * грунты просадочные -1 тип

Источник теплоснабжения - Блочно модульная котельная на природном газе.

Параметры теплоносителя: Т1-95 С, Т2-70 С давление Р1 - 3,0 бар, Р2- 2,0 бар

Источник теплоснабжения - котельная на газу проектной мощностью 2,59 мВт

Система теплоснабжения 2-х трубная подземная, Т1,Т2 - теплоснабжение зданий с параметрами 95-70° С. Регулирование температуры и расхода теплоносителя обеспечивается централизованно в помещении котельной. Трубопровод относится к IV категории с параметрами температуры меньше 250°С и рабочим давлением менее 1,6 МПа.

Проектируемую теплотрассу проложить подземно в непроходных монолитных каналах по опорным подушкам. Аварийный сброс воды из тепловых сетей предусмотрен в сбросные колодцы с последующей откачкой АС-машинами.

Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы.

Теплосеть выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Спуск воды из теплосети выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Трубопроводы изолировать изделиями из минеральной ваты $\delta=40$ мм. ГОСТ 10140-2003 Покровный слой- стеклопластик рулонный Перед изоляцией все трубы очистить от грязи и ржавчины и нанести антикоррозийное покрытие кремнийорганическое (три слоя кремнийорганической краски) Монтаж сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» После монтажа произвести промывку трубопроводов и испытание давлением 1.6 МПа. Общая протяженность трассы: 500 м.

Отопление.

Система отопления помещения -горизонтальная проточная однетрубная с замыкающим участком. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, а в дверных проемах в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс ; трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб. по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102- 2013.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает торговый площадь на первом этаже здания.

Вытяжку торгового зала обеспечивают вентиляционная система В1.

Вентиляция санузлов естественная. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102- 2013.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрическая часть проекта 4-ти этажного жилого дома выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013* “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”. По степени надежности

электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко II категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В. Комфортность жилого дома-II класс. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными электрическими плитами. На вводах в здание предусматривается установка вводных панелей типа ВРУ 1-13-20 УХЛ4, и распределительных панелей типа ВРУ2-50-00. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в подвальном помещении на отм.-2,100 см.часть ЭОМ.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные". СП РК 4.04-107-2013

«Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104- 2012 "Естественное и искусственное освещение".

Расчетная нагрузка на вводе в дом ($P_p=52,8\text{ кВт}$), удельная нагрузка на одну квартиру ($P_p=3,3\text{ кВт}$ согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных

розеток.Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота

установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований

электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа2 на ток 25А для питания розеток жилых комнат.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.
- группа4 на ток 25А для питания розеток эл плита.
- группа5 на ток 25А для питания розеток аристон.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ

трубе и без труб,по пустотам в плит перекрытиях, сечением :

- 1,5мм² (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5мм² (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат.

- 2,5мм² (Группа 3)-для питания штепсельных розеток кухни и коридора.
- 2,5мм² (Группа 4)-для питания штепсельных розеток эл.плита
- 2.5мм² (Группа 5)-для питания штепсельных розеток аристон

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение согласно СН РК 4.04-106-2013*. “Искусственное и естественное освещение”.

Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа и силового оборудования осуществляется счетчиком типа СЕ 301 S31 146, установленным на вводах щитов ЩР-1. Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (РЕ) проводником с РЕ шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013*

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и присоединением их к арматуре фундамента.

В ванных комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка с медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта Дом №1,2,3,4 осуществляется от проектируемый

2БКТП- 630/10/0,4кВ проектируемый в земле кабелем марки АВБбШв сечением $3 \times 50 + 1 \times 35 \text{ мм}^2$ и мощностью $P_p = 471,7 \text{ кВт}$.

Проектом предусматривается строительство от существующий 2БКТП-10/0,4кВ РУ-0,4кВ на земле с проводом марки АВБбШвнг-5х4, от КТП. Наружное охранное освещение по периметру площадки, выполняется существующий опоры со светильниками светодиодной, с мощностью 100Вт, в количестве 16 шт. Шаг светильников 20-25м.

Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от ШУ с однофазный автоматами, которой установлен на опоре.

Электроснабжение ящика ЯУО осуществляется от вновь проектируемой кабелем расчетного сечения..

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в ЯУО. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Кабели КЛ-0,4кВ прокладываются в асбестоцементные трубы на глубине - 0,7 м. В местах пересечения с автодорогами, кабели прокладываются под авто дорогами методом ГНБ. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ РК 2018 и серии А11- 2011.

Молниезащита.

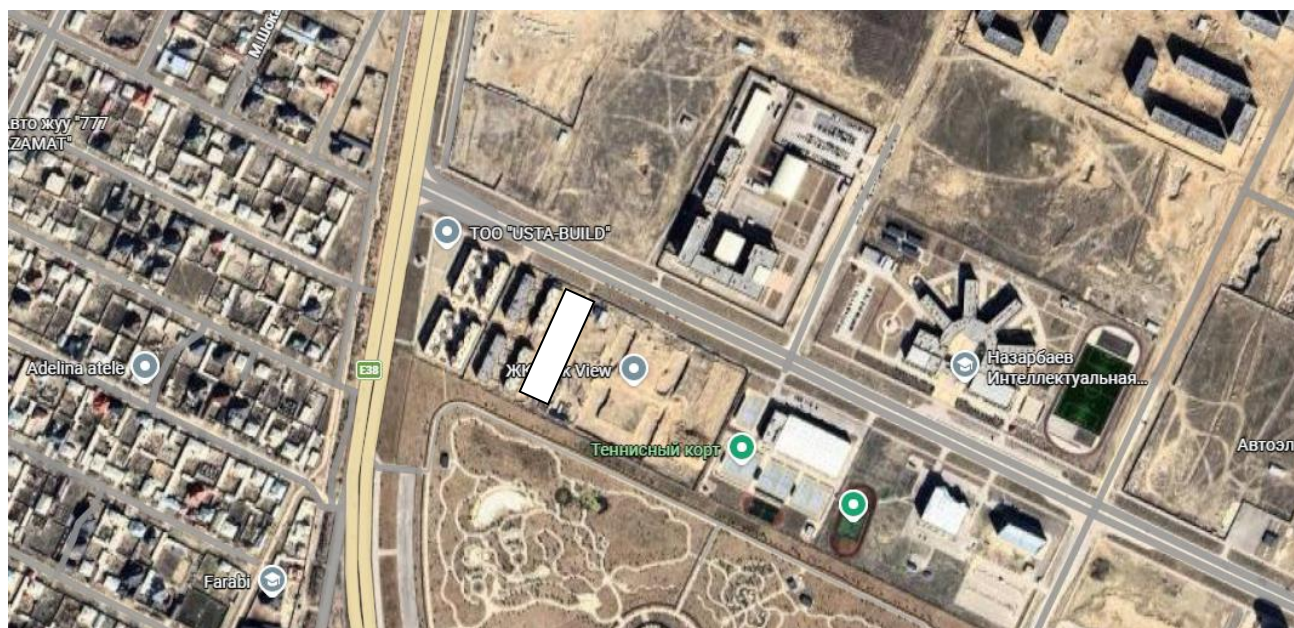
Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04- 103-2013 молниезащита жилого дома выполнена в виде молниеприемной сетки, которая должна быть выполнена из стали диаметром 8 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом. В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

При невозможности их использования должны быть выполнены искусственные заземлители. Для заземлителей используются стальные уголки 50х50х5 мм длиной 3 метра с разном 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Продолжительность строительства 7,0 мес.
В т.ч. подготовительный период 1,0 мес.



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

2.1.1 Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика приводится по метеостанции Туркестан, в соответствии со СП РК 2.04-01-2017.

Район по весу снегового покрова – I. Расчётное значение снеговой нагрузки – 1,12 кгс/м².

Район по давлению ветра – IV, давление 0,77Мпа, нормативная ветровая нагрузка 77 кг/м².

Нормативная глубина промерзания: для суглинка – 0,62 м;

для валунно-гравийно-галечника – 1,09 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка – 0,79 м;

для валунно-гравийно-галечника – 1,19м.

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 32,6°С;
0,92 – минус 24,6°С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 –
минус 26°С; 0,92 – минус 20,6°С.

2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха

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

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

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.04.2026

1. Город – **Туркестан**
2. Адрес – **Туркестан, ЖК Аль-Фараби**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Каз Гранд Эко Проект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство малоэтажного жилого комплекса**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.1597	0.0984	0.1409	0.1179	0.1144
	Диоксид серы	0.0522	0.0523	0.0463	0.0475	0.0502
	Углерода оксид	2.2358	1.4064	1.5811	1.4541	1.1828

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

2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

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

В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Источники выбросов ЗВ на период строительства:

- ист.0001-001 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0002-002 Котлы битумные передвижные
- ист.6001-003 Спецтехника (передвижные источники)
- ист.6002-004 Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м³
- ист.6003-005 Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт
- ист.6004-006 Сварочные работы
- ист.6005-007 Сварка пластиковых труб
- ист.6006-008 Аппарат для газовой сварки и резки
- ист.6007-009 Перфоратор электрический
- ист.6008-010 Станки для резки арматуры
- ист.6009-011 Машины шлифовальные электрические
- ист.6010-012 Фреза столярная
- ист.6011-013 Покрасочные работы
- ист.6012-014 Медницкие работы
- ист.6013-015 Разгрузка сыпучих стройматериалов
- ист.6014-016 Дрели электрические

Всего проектом предусмотрено 16 источников выбросов, в т. ч. 2 – организованные, 14 – неорганизованные.

В период эксплуатации

Ист.№ 0001 - Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная.

Ист.№6001 - автопарковка

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

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

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

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характери-

зующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период *строительства* и период *эксплуатации* отдельно.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

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

2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

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

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

При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

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

2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение декларируемых количество выбросов

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

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

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

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве* и *эксплуатации* объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения

атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

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

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

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

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

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

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

В таблицах «Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту» предложены декларируемое количество выбросов для источников загрязнения атмосферы в период *строительства* по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на период строительства) и в период *эксплуатации*.

2.1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве* и *эксплуатации* объекта, выполненные по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5) показывают, что общая нагрузка на атмосферный воз-

дух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

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

2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль не требуется, т.к. объектами 3 категории производственный экологический контроль не ведется.

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

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

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

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

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

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.024575	0.030111
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008056	0.00306514
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000033	0.0000001356
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000075	0.0000002556
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)			0.02		3	0.0000000533	0.00000000096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.078188889	0.0594416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.012702944	0.009656207
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.006826444	0.0072549
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.017245556	0.007085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.124645	0.05216009
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000111	0.00000676
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0448	0.07065212
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722	0.00731645
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.000002166	0.00000567

Значение М/ЭНК
10
0.752775
3.06514
0.00000678
0.000852
0.00000005
1.48604
0.16093678
0.145098
0.1417
0.0173867
0.001352
0.3532606
0.01219408
0.007
0.000567

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Этиленхлорид) (646) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00341	0.00142088
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000041667	0.000072
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00778	0.00308
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00414	0.0000149
2732	Керосин (654*)				1.2		0.017883	0.012083
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0278	0.0559345
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01873	0.003587
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01738	0.001203
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.53963	0.39424416
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0066	0.0003924
	В С Е Г О :						0.9704282233	0.7187871762
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
0.0142088
0.0072
0.0088
0.0003725
0.01006917
0.0559345
0.003587
0.00802
3.9424416
0.00981
10.2047526
ПДКм.р.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.024575	0.030111
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008056	0.00306514
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000033	0.0000001356
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000075	0.0000002556
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)			0.02		3	0.0000000533	0.00000000096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.013028889	0.0062116
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002116944	0.001009207
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000194444	0.00036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007885556	0.001304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.033685	0.00829009
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000111	0.00000676
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0448	0.07065212
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722	0.00731645
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.000002166	0.00000567

Значение М/ЭНК
10
0.752775
3.06514
0.00000678
0.000852
0.00000005
0.15529
0.01682012
0.0072
0.02608
0.00276336
0.001352
0.3532606
0.01219408
0.007
0.000567

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Этиленхлорид) (646)		0.1			4	0.00341	0.00142088
1325	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.05	0.01		2	0.000041667	0.000072
1401	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.35			4	0.00778	0.00308
1411	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.04			3	0.00414	0.0000149
2752	Циклогексанон (654)						0.0278	0.0559345
2754	Уайт-спирит (1294*)		1			4	0.01873	0.003587
2902	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.5	0.15		3	0.01738	0.001203
2908	Взвешенные частицы (116)		0.3	0.1		3	0.53963	0.39424416
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.04		0.0066	0.0003924
	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							
	В С Е Г О :						0.7698472233	0.5882812762
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
0.0142088
0.0072
0.0088
0.0003725
0.0559345
0.003587
0.00802
3.9424416
0.00981
8.45167539
ПДКм.р.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	1	9	Труба дымовая	0001	3	0.15	10	0.1767146	90	223	321		
001		Котлы битумные передвижные	1	28	Труба дымовая	0002	3	0.15	10	0.1767146	90	200	305		

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Площадка 1				
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	17.223	0.004128	2025
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	2.799	0.0006708	2025
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	1.463	0.00036	2025
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	2.299	0.00054	2025
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	15.049	0.0036	2026
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000004	0.00003	0.000000007	2026
						Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.314	0.000072	2026
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	7.524	0.0018	2026
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00207	15.575	0.000209	2026
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00207	15.575	0.000209	2026

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника										2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС			X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Спецтехника (передвижные источники)	1	307	Неорганизованный ист.	6001	2.5					253	311	13	11

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000337	2.536	0.0000339	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00758	57.035	0.000764	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01793	134.912	0.001807	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01773	133.408	0.001787	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06516		0.05323	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010586		0.008647	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006632		0.0068949	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00936		0.005781	2026
					0337	Углерод оксид (Окись	0.09096		0.04387	2026

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ./1-го конца лин./центра площад-ного источника										2-го конца лин./длина, ширина площадного источника			
									ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС				
		X1	Y1									X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3	1	67	Неорганизованный ист.	6002	2.5					253	311	6	5
001		Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт	1	46	Неорганизованный ист.	6003	2.5					253	311	6	5

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2732	углерода, Угарный газ) (584)	0.017883		0.012083	
					2908	Керосин (654*)	0.086		0.01083	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.0414	

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника										2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС			X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочные работы	1	1620	Неорганизованный ист.	6004	2.5					253	311	6	5
001		Сварка пластиковых труб	1	727	Неорганизованный ист.	6005	2.5					253	311	6	5
001		Аппарат для газовой сварки и резки	1	58	Неорганизованный ист.	6006	2.5					253	311	6	5

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004325		0.025881	2026
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005		0.00300134	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000111		0.00000676	
6005					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000005		0.00001309	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000002166		0.00000567	
6006					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02026		0.00423	
					0143	Марганец и его соединения /в	0.0003056		0.0000638	

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Перфоратор электрический	1	751	Неорганизованный ист.	6007	2.5					253	311	6	5
001		Станки для резки арматуры	1	3	Неорганизованный ист.	6008	2.5					253	311	6	5
001		Машины	1	4	Неорганизованный	6009	2.5					253	311	6	5

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007						пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.0018746	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.000304507	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00287	2026
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1		0.2704	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.011		0.000594	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046		0.0002484	
6009					2902	Взвешенные частицы (	0.0036		0.000259	

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника										2-го конца лин./длина, ширина площадного источника			
									скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС				
		X1	Y1									X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		шлифовальные электрические			ист.										
001		Фреза столярная	1	7	Неорганизованный ист.	6010	2.5					253	311	6	5
001		Покрасочные работы	1	65	Неорганизованный ист.	6011	2.5					253	311	6	5
001		Медницкие работы	1	5	Неорганизованный ист.	6012	2.5					253	311	6	5

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					2930	116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.000144	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278		0.00035	
6011					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448		0.07065212	
6012					0621	Метилбензол (349)	0.01722		0.00731645	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00341		0.00142088	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00778		0.00308	
					1411	Циклогексанон (654)	0.00414		0.0000149	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278		0.0559345	
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033		0.0000001356	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075		0.0000002556	
					0190	диСурьма триоксид /в	0.000000053		0.000000001	

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника										2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС			X1	Y1
		1	2						3	4	5	6	7	8	9
001		Разгрузка сыпучих стройматериалов	1	10	Неорганизованный ист.	6013	2.5					253	311	6	5
001		Дрели электрические	1	199	Неорганизованный ист.	6014	2.5					253	311	6	5

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6013					2908	пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.00363		0.00001416	
6014					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1		0.0716	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.									точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C				
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо очистка	Кэфф обесп газо очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве ще ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.024575	2.5	0.0614	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0008056	2.5	0.0806	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000033	2.5	0.0000165	Нет
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (		0.02		0.0000000533	2.5	0.000000267	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.012702944	2.53	0.0318	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.006826444	2.51	0.0455	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.124645	2.58	0.0249	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0448	2.5	0.224	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722	2.5	0.0287	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000004	3	0.0004	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (		0.01		0.000002166	2.5	0.00002166	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00341	2.5	0.0341	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000041667	3	0.0008	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00778	2.5	0.0222	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00414	2.5	0.1035	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.017883	2.5	0.0149	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0278	2.5	0.0278	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1			0.01873	3	0.0187	Нет
	Углеводороды предельные C12-C19 (в							

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01738	2.5	0.0348	Нет
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.53963	2.5	1.7988	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0066	2.5	0.165	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000075	2.5	0.0075	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.078188889	2.53	0.3909	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.017245556	2.73	0.0345	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000111	2.5	0.0006	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год) Загрязняющие вещества :									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.1821361/0.0018214		262/390		6004	100		Период строительства
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4389821/0.0877964		375/299	385/319	6001	96.5		Период строительства
						0002		99.8	Период строительства
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1482784/0.0222418		262/390	385/319	6001	100		Период строительства
						0002		100	Период строительства
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2989312/0.0597862		322/389		6011	100		Период строительства
1411	Циклогексанон (654)	0.1381222/0.0055249		322/389		6011	100		Период строительства
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.4241295/0.1272389		202/392		6002	90.3		Период строительства
						6013	9.7		Период строительства

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1821361/0.0072854		262/390		6009	100		Период строительства
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.4747597		376/312	385/319	6001	94.2		Период строительства
0330	Азота диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002	4	99.8	Период строительства
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0584286		376/312		6001	41.6		Период строительства
						6012	37.5		Период строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002	20.3		Период строительства

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Г.Туркестан , Строительство малоэтажного жилого комплекса

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.3146501	П ы л и :	262/390		6002	72.2		Период строительства Период строительства Период строительства
2908						6009	13		
2930						6013	8.4		
Примечание: * перед координатами точки означает, что она принадлежит зоне с особыми условиями. Расчетную концентрацию в таких точках надо сравнивать с 0.8 экологического норматива качества									

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.004128
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0006708
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00036
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00054
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0036
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000072
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0018
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00207	0.000209
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000337	0.0000339
0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00758	0.000764
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01793	0.001807
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.01773	0.001787

6002	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.086	0.01083
6003	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.0414
6004	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004325	0.025881
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005	0.00300134
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000111	0.00000676
6005	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000005	0.00001309
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000002166	0.00000567
6006	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02026	0.00423

6007	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000638
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0018746
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.000304507
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00287
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1	0.2704
6008	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000594
6009	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0002484
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.000259
6010	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.000144
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.00035
6011	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.07065212
	(0621) Метилбензол (349)	0.01722	0.00731645
6012	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00341	0.00142088
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00778	0.00308
	(1411) Циклогексанон (654)	0.00414	0.0000149
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0559345
	(0168) Олово оксид /в	0.0000033	0.0000001356

6013	пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000075	0.0000002556
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000000533	0.00000000096
	(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.00363	0.00001416
6014	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1	0.0716
Всего:		0.7698472233	0.58828127616

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3644	4.5	112.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0592	0.732	12.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.005768	0.0712	1.424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.186	14.66	4.88666667
	В С Е Г О :						1.615368	19.9632	131.010667

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

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел	1	3432	Труба	0001	6	0.2	3.7	0.1162392	185	1047	594		
001		Котел	1	3432	Труба	0002	6	0.2	3.7	0.1162392	185	1048	597		
002		Автостоянка	1	1460	Неорг. выброс	6001	2				25	1044	563	30	10

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (	0.1822	2629.654	2.25	2026
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.0296	427.211	0.366	2026
						Азота оксид) (6)				
						0330 Сера диоксид (	0.002884	41.624	0.0356	2026
0002					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись	0.593	8558.643	7.33	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
6001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1822	2629.654	2.25	2026
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.0296	427.211	0.366	2026
						Азота оксид) (6)				
						0330 Сера диоксид (	0.002884	41.624	0.0356	2026
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.593	8558.643	7.33	2026
						углерода, Угарный				
					0301	газ) (584)				
						Азота (IV) диоксид (	0.000638		0.005476	2026
						Азота диоксид) (4)				

					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001036		0.0008899	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Автостоянка	1	1460	Неорг.выброс	6002	2				25	1018	506	30	10

[illegible]

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Номер источ- ника выбро- сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002756		0.002187	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1408		0.7744	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01174		0.07766	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000638		0.00213	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001036		0.0003461	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002756		0.0008502	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1408		0.3014	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01174		0.03022	2026

					(60)				

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0594072	5.99	0.1485	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.4676	5.23	0.2935	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.02348	2	0.0047	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.365676	5.99	1.8284	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0063192	5.65	0.0126	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г.Туркестан

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.9
СВ	16.5
В	25.0
ЮВ	10.8
Ю	6.4
ЮЗ	6.5
З	12.7
СЗ	14.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.2

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.834297(0.035797) / 0.166859(0.007159) вклад п/п= 4.3%	0.85831(0.05981) / 0.171662(0.011962) вклад п/п= 7%	827/566	990/447	6002 0002 0001 6001	44 44.2 7.6	44.1 21.6 21.1	Автостоянка Котельная Котельная Автостоянка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.108887(0.004487) / 0.054444(0.002244) вклад п/п= 4.1%	0.110959(0.006559) / 0.05548(0.003279) вклад п/п= 5.9%	991/599	990/447	6002 6001	98.5	74.5 23.8	Автостоянка Автостоянка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.676341(0.229181) / 3.381707(1.145907) вклад п/п=33.9%	0.778959(0.331799) / 3.894794(1.658994) вклад п/п=42.6%	991/599	990/447	6002 6001	98.5	75.2 24.1	Автостоянка Автостоянка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.940771(0.037871) вклад п/п= 4%	0.968819(0.065919) вклад п/п= 6.8%	945/499	990/447	6002 0002 0001 6001	28.1 27.9 26.4	47.5 19.3 18.9	Автостоянка Котельная Котельная Автостоянка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

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

Город :023 г.Туркестан.
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2598	0.869026	0.858310	0.834297	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0211	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0396	0.116586	0.110959	0.108887	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.0157	1.069727	0.778959	0.676341	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1677	0.051910	0.027485	0.019106	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
07	0301 + 0330	0.2994	0.985612	0.968819	0.940771	нет расч.	нет расч.	4		

Примечания:

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.1822	2.25	0.1822	2.25	0.1822	2.25	2026
Котельная	0002	0.1822	2.25	0.1822	2.25	0.1822	2.25	2026
Итого:		0.3644	4.5	0.3644	4.5	0.3644	4.5	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3644	4.5	0.3644	4.5	0.3644	4.5	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.0296	0.366	0.0296	0.366	0.0296	0.366	2026
Котельная	0002	0.0296	0.366	0.0296	0.366	0.0296	0.366	2026
Итого:		0.0592	0.732	0.0592	0.732	0.0592	0.732	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0592	0.732	0.0592	0.732	0.0592	0.732	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.002884	0.0356	0.002884	0.0356	0.002884	0.0356	2026
Котельная	0002	0.002884	0.0356	0.002884	0.0356	0.002884	0.0356	2026
Итого:		0.005768	0.0712	0.005768	0.0712	0.005768	0.0712	
Всего по загрязняющему веществу:		0.005768	0.0712	0.005768	0.0712	0.005768	0.0712	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.593	7.33	0.593	7.33	0.593	7.33	2026
Котельная	0002	0.593	7.33	0.593	7.33	0.593	7.33	2026
Итого:		1.186	14.66	1.186	14.66	1.186	14.66	
Всего по загрязняющему веществу:		1.186	14.66	1.186	14.66	1.186	14.66	2026
Всего по объекту:		1.615368	19.9632	1.615368	19.9632	1.615368	19.9632	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.615368	19.9632	1.615368	19.9632	1.615368	19.9632	
Итого по неорганизованным источникам:								

ЭРА v3.0

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

г.Туркестан, Строительство малоэтажного жилого комплекса

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.1822	2.25
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.0296	0.366
	оксид) (6)		
0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид	0.002884	0.0356
	сернистый, Сернистый газ,		
	Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись	0.593	7.33
	углерода, Угарный газ) (584)		
	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.1822	2.25
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.0296	0.366
	оксид) (6)		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид	0.002884	0.0356
	сернистый, Сернистый газ,		
	Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись	0.593	7.33
	углерода, Угарный газ) (584)		
Всего:		1.615368	19.9632

2.2 Оценка воздействия на состояние вод

2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Строительство.

Продолжительность строительства 7 мес.

Численность рабочих – 40 чел.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 40 \cdot 25 = 1000 \text{ л (1 м}^3\text{/сут)}$

$1000 \text{ л} \cdot 210 \text{ дней} = 210000 \text{ л} / 1000 = 210 \text{ м}^3\text{/год}$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 210 м³.

Техническая вода – 389,29 м³.

Эксплуатация.

Продолжительность 12 мес.

Численность жителей/населения – 370 чел.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 370 \cdot 25 = 9250 \text{ л (9,25 м}^3\text{/сут)}$

$9250 \text{ л} \cdot 365 \text{ дней} = 3\,376\,250 \text{ л} / 1000 = 3\,376,25 \text{ м}^3\text{/год}$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 2701 м³.

2.2.2 Характеристика источников водоснабжения

Строительство. Водоснабжение в период строительства – привозное. Питьевое водоснабжение предусмотрено бутилированной водой.

Эксплуатация. Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации.

2.2.3 Поверхностные воды

2.2.3.1 Гидрографическая характеристика территории

Рельеф площадки объекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018» ровный, с общим уклоном на юго-запад, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии геолого-литологического разреза I–I колеблются в пределах от 218,84 м до 219,55 м в направлении с юго-запада на северо-восток, с незначительным уклоном на юг-восток.

2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

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

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

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

Эксплуатация. Меры по предотвращению или снижения отрицательного воздействия предприятия в период *эксплуатации* на водные ресурсы включают следующие мероприятия.

Отвод поверхностных сточных вод с территории будет осуществляться сетью открытых водосточков, что позволит предотвратить их неконтролируемый сброс на рельеф местности и подземные водные горизонты. Сеть открытых водосточков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водосточков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Основным мероприятием по охране водных ресурсов для производства в целом будет являться организация системы очистки и повторного использования дождевых сточных вод и исключение сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

2.2.5 Подземные воды

2.2.5.1 Гидрогеологические параметры описания района

Карачикское месторождение подземных вод разведано для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Туркестан и приурочено на водоносный горизонт средне- и верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, конуса выноса р.Карачик, водовмещающие породы гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

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

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

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе полигона являются:

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

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

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание. Грунтовые воды на исследуемой площадке не вскрыты. Угроза загрязнения подземных вод практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов.

2.2.5.3 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

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

2.3 Оценка воздействия на недра

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

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

2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

2.4.1 Виды и объемы образования отходов

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

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

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

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Ниже приведены расчеты объемов образования отходов в период строительства.

Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	40
Продолжительность строительства, мес.	7
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	1,75

Строительный мусор – 9,5 т.

В процессе строительных работ так же образуются строительные отходы в виде обломков кирпича, мелкие обломки всевозможных материалов. Данный вид отходов применяются в процессе строительных работ для заделок и перекрытий выемок. Сыпучие отходы, образуемые на этапе подготовки к строительству, песок, щебень, глины используются в благоустройстве территории. Проектируемый объект является новым строительством, в связи

с этим объем строительных отходов в виде крупных обломков кирпича и бетона, листов шифера, демонтированных деревянных полов, панелей и т. д. исключены. Строительные материалы доставляются в рассчитанных и просчитанных объемах и раз мерах для исключения материальных затрат и лишних объемов образования отходов.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

Фактический расход электродов, $M_{ост}$, т/год	Остаток электрода от массы электрода, α	Объем образования огарков, N , т/год
1,734905	0,015	0,02602

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

Расчет объемов образования жестяных банок из-под краски:

Вид тары (краски)	Масса краски в таре, M_k , т/год	Масса тары, M , т/год	Содержание остатков краски в таре в долях	Объем образования тары, N , т/год
ЛКМ	0,299152	0,153	0,01	0,15599

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

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

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год
0,06017 т/год

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

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

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,06017 + (0,12 \times 0,06017) + (0,15 \times 0,06017) = 0,0764 \text{ т/год.}$$

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

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

Перечень, источники и объем образования отходов на стадии строительства представлены ниже (Таблица 2.19).

Таблица 2.1 – Перечень и масса отходов в период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во от- ходов, т/год
1	2	3	4
1.	Тара из-под краски	Лакокрасочные работы	0,15599
2	Обтирочный материал	Обслуживание строительных ма- шин и механизмов	0,0764
3	Строительный мусор	Общестроительные работы	9,5
4	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	0,02602
5	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	1,75

Эксплуатация. В процессе эксплуатации будут образовываться следующие отходы: твердые бытовые отходы; отработанные лампы.

Территория освещается люминесцентными лампами. Расчет норматива отработанных ламп производится согласно п. 2.43 [34].

Объем образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

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

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

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

Марка ламп	п, шт.	T, ч/год	T _р , ч	m _{рл} , т
ДРЛ 250	63	4380	12000	0,000219
ДРЛ 400	27	4380	15000	0,000274
ЛД 36	273	4380	13000	0,000240
Итого:	363			

Итого отработанных ламп по маркам:

Марка ламп	N, шт/год	M _{рл} , т/год
ДРЛ 250	22,995	0,0050
ДРЛ 400	7,884	0,0022
ЛД 36	91,98	0,0221
Итого:	122,859	0,0293

Примерное количество жильцов на данное количество квартир – 296 чел.

Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышлен- ных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность, чел	370
Продолжительность, мес.	12
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	27,75

Перечень, источники и объем образования отходов на период эксплуата-
ции представлены ниже (Таблица 2.20).

Таблица 2.2 – Перечень и масса отходов

№	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во от-

п/п			ходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	0,0293
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	27,75

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

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

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 2.21).

Таблица 2.3 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Физико-химическая характеристика отходов		
			Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6
<i>Стадия строительства</i>					
1	Строительный мусор	Общестроительные работы	н/р	Твердый	Бетон - 20,0% Кирпич - 20,0% Песок, пыль - 15,0% Стекло - 5,0% Стекловолокно - 5,0 Полимерные материалы - 10,0 Ткань х/б - 3,0 Щебень - 12,0 Древесина - 10,0
2	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	н/р	Твердые	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; Прочие - 1.
3	Тара из-под краски	Лакокрасочные работы	н/р	Твердая	Жесть - 94-99, Краска - 5-1.
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	Обслуживание строительных машин и механизмов	н/р	Твердый	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.
5	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	н/р	Твердые	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.
<i>Стадия эксплуатации</i>					
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и	н/р	Твердый	Стекло – 92,0;

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Физико-химическая характеристика отходов		
			Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6
		территории			Другие металлы – 2,02; Прочие – 5,98.
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	н/р	Твердый	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.

Образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

2.4.3 Рекомендации по управлению отходами

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

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

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

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

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

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

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

Строительный мусор. Образуется в процессе строительно-монтажных работ. Сбор и временное накопление отходов осуществляется в металлическом контейнере с последующим вывозом их по мере накопления спецорганизацией для дальнейшей утилизации.

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

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

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению

и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

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

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

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

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

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

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные лампы размещаются в специальные контейнеры для сбора ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора (п. 26 Типовых правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики РК от

20.03.2015 № 235). Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, с периодичностью 1 раз в шесть месяцев.

2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Лимиты накопления отходов представлены в таблицах 2.22-2.23.

Таблица 2.22 - Декларируемое количество неопасных отходов на 2026.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	11,50841
в том числе отходов производства	-	9,75841
отходов потребления	-	1,75
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Тара из-под краски - 08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11)	-	0,15599
Ветошь - 15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	-	0,0764
Огарки сварочных электродов - 12 01 13 (Отходы сварки)	-	0,02602
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные ком-	-	1,75

мунальные отходы)		
Строительный мусор (17 09 04 - Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)	-	9,5
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 2.23 - Декларируемое количество неопасных отходов на 2026 .

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	27,7793
в том числе отходов производства	-	0,0293
отходов потребления	-	27,75
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Светодиодные лампы (20 01 36 - списанное электрическое и электронное оборудование)	-	0,0293
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	27,75
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

2.5 Оценка физических воздействия на окружающую среду

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

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

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

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

В таблице 2.6 приведены данные о шуме стройплощадок в зависимости от вида строительных работ, которые показывают, что на расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Таблица 2.4

Затухание звука от стройплощадок

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

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

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

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначитель-

но увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

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

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

Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами строительной техники и оборудования возникает электромагнитное излучение. Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам. Они учитываются при проектировании энергетических систем строительной техники и оборудования.

Период эксплуатации

На территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Источники шума и электромагнитных излучений размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

2.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

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

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

2.6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

2.6.1 Состояние и условия землепользования

В пределах изучаемой территории объекта строительства по просадочным и деформационным свойствам до глубины 10,0м выделены два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый полутвердой консистенции, мощностью 1,0-1,2м., просадочный.

ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечники с суглинистым заполнителем, с вскрытой мощностью 8,8-9,0 и более метров.

ИГЭ-1 - показатели физико-механических свойств приводятся

ниже: Плотность твердых частиц, г/см³ 2,71

Плотность, г/см³ 1,76

Плотность в сухом состоянии, г/см³ 1,41

Влажность природная, % 14,66

Степень влажности 0,21

Пористость 49,2

Коэффициент пористости 0,57

Влажность на границе раскатывания,

% 0,1992 Влажность на границе те-

кучести, % 0,2732 Число пластично-

сти 7,4

Коэффициент фильтрации, м/сут 0,20

Относительная просадочность при бытовой нагрузке, кПа при:

100 0,009

200 0,018

300 0,036

Начальное просадочное давление (P_{sl}), кПа 110

угол внутреннего трения, град 25

- удельное сцепление, кПа 3,3

Модуль деформации, МПа 3,0

Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий - первый.

ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечниковый с суглинистым заполнителем. Нормативные значения:

-условное расчетное сопротивление маловлажного грунта – 600 кПа;

-условное расчетное сопротивление при водонасыщенном состоянии – 450кПа;

- плотность грунта – 2,20 г/см³;

-удельно сцепление – 1 кПа;

-угол внутреннего трения – 38-40°;

-модуль деформации – 40 МПа

2.6.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м³.

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

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

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

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

2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир

2.7.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

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

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

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

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

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

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

2.7.2 Источники воздействия на растительность и животный мир

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

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

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

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

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

2.7.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях охраны объектов растительного и животного мира проектной документацией определен комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих сохранность объектов растительного и животного мира и среды их обитания:

- размещение объектов с учетом требований по охране окружающей среды;
- поддержанием в рабочем состоянии всех инженерных сооружений (системы водопотребления и водоотведения, обводных каналов) во избежание заболачивания и загрязнения прилегающих территорий;
- недопущение слива и утечки горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей на рельеф;
- проезд транспортных средств и спецтехники по специально установленным маршрутам;
- соблюдение правил пожарной безопасности.

Территория проектируемого объекта не отличается уникальностью и характеризуется вполне обычными для данной зоны видами растений и животных, которые уже подвергнуты антропогенной трансформации и являются достаточно устойчивыми к дальнейшим антропогенным воздействиям при сохранении существующего экологического состояния и техногенной нагрузки. Комплекс природоохранных мероприятий, направлен на максимально возможное сохранение растительного и животного мира на участках, примыкающих к проектируемому объекту.

2.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

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

Город Кентау расположен в Туркестанской области, у подножия юго-западного склона хребта Каратау, в 40 км от областного центра города Туркестана, и в 260 км от административно-территориального центра республиканского значения города Шымкента.

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно-Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана. Территория региона составляет 116,1 тыс. км². Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов. В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек.

Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан — духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области.

Выпуск продукции (товаров и услуг) субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-сентябрь 2019 года составил 449,3 млрд тенге или 132,8% к соответствующему периоду 2018 года.

Туркестанская область привлекательна для иностранных инвесторов. Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона «Туркестан» и индустриальные зоны в районах. Проводится работа по созданию новой «Архитектуры работы с инвестициями» в целях консолидации деятельности всех заинтересованных участников данного процесса. Так, в области уже функционирует

специальная инвестиционная компания «TURKISTAN INVEST», которая оказывает полный спектр услуг инвесторам по принципу «одного окна» с сопровождением на всех этапах жизненного цикла проекта в режиме 24/7. Также ведется работа по созданию единого информационного портала, содержащего информацию о потенциале региона и интерактивную инвестиционную карту с отображением свободных земельных участков и наличием необходимой инфраструктуры. Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов.

В результате проделанной в 2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года.

Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля — 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге.

Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. человек, уровень общей безработицы — 5,1%.

По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%). В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

В рамках первого направления программы «Обеспечение участников Программы техническим и профессиональным образованием и краткосрочным профессиональным обучением» запланировано направить 9 143 человек. Из числа молодежи выпускников школ 9-11 классов, граждан, не имеющих профессионального образования и не поступивших в учебные заведения, 3 401 человек будут охвачены техническим и профессиональным обучением (срок обучения 2,5 года), фактически направлено 3401 человек (100%). На краткосрочные курсы обучения планируется направить 5 742 человек, фактически направлено 5 746 человек (100%).

По второму направлению «Развитие массового предпринимательства» планируется охватить 11412 человек, из них:

- 1 320 человек обучение основам предпринимательства в рамках проекта Бизнес-Бастау, фактически направлено 2 065 человек, завершили и получили сертификат 1 914 человек.

- 2 000 человек выдача микрокредитов, 1 859 человек получили микрокредиты;

- 7 892 человек запланировано выдача грантов, фактически выдано 7 903 грантов;

- 200 человек выдача микрокредитов за счет финансовых организаций, 1160 человек получили микрокредиты.

В рамках третьего направления «Развитие рынка труда через содействие занятости населения и повышения мобильности трудовых ресурсов» планируется охватить мерами трудоустройства 59048 человек.

На 1 января 2020 года оказаны меры по трудоустройству 73 846 человек, из них:

- на постоянные места трудоустроено 54 463 человек;
- на создаваемые новые рабочие места — 2573 человек.
- на социальные рабочие места направлено 4431 человек;
- на молодежную практику направлено 6783 человек;
- на общественные работы направлено 5596 человек.

В результате проведенных работ по итогам III квартала 2019 года:

- уровень безработицы составил 5,1%;
- уровень молодежной безработицы 4,2%;
- уровень женской безработицы 7%.

На 1 января 2020 года создано 29248 рабочих мест, из них:

- 1094 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жер»;
- 294 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жол»;
- 1210 рабочих мест в рамках программы индустриально-

инновационного развития;

- 290 рабочих мест в рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020»;

- 4630 рабочих мест по программе «Развитие территории»;
- 2418 рабочих мест по программе «Развитие регионов до 2020 года»;
- 1476 рабочих мест по программе «Развитие образования и науки до 2019 года»;

- 14908 рабочих мест создано в рамках государственных, отраслевых программ.

Из числа созданных рабочих мест через центры занятости трудоустроены 2573 человек.

Город Кентау начали строить в 1955-м году, и с тех пор никакого капитального ремонта городской инфраструктуры, по большому счету, не было. Общая протяженность только канализации и водопровода составляет около 400 километров. Все они изношены на 80%. Сюда же можно добавить магистральные сети теплоснабжения. Средний возраст многоэтажных домов — почти 40 лет. Они тоже ветшают. Все это также нужно приводить в порядок.

Есть соответствующие программы по модернизации жилого фонда, по восстановлению и капитальному ремонту инженерных сетей. Постепенно эта работа ведется. В комплексный план развития Туркестанской области вошли два краеугольных инфраструктурных проекта, касающиеся Кентау. Это модернизация тепловых сетей и реконструкция канализационной системы, предполагающая также строительство новых очистных сооружений. В городе начинается газификация.

2.8.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

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

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

2.8.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

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

2.8.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

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

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

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

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;

- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

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

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

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

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

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

Намечаемая деятельность:

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

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

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

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

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

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высококочажимые, высококочаживительные и среднезначимые экосистемы.

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 5.1.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

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

Компоненты природной сре- ды	Источник и вид воздействия	Пространствен- ный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значи- мость воз- действия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на суще- ствующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсут- ствует	Локальное воздей- ствие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значи- мость
	Отсутствие интегрального воз- действия на растительность и животный мир в районе пред- приятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздей- ствие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значи- мость

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

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

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

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

3.3 Оценка последствий аварийных ситуаций

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

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

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

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излуче-

ние, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

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

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

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

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

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

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 5.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.2 - Матрица экологического риска

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

Последствия (воздействия) в баллах					Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды				$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x x x x		
11-21	16		16		Низкий риск			x x		
22-32								x x		
33-43										
44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс от 24 июня 2021 года № 52-VII ЗРК: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000052#z103>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
10. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
11. Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.– Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
12. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_z6.

13. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659#z6>.

14. О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 мая 2024 года № 34340: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400034340#z6>

15. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>

16. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012>.

17. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.- Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.

18. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.- Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6>.

19. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года № 22595:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>

20. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 сентября 2021 года № 24280- Режим доступа:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280#z44>.

21. О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы министерств здравоохранения и национальной экономики Республики Казахстан Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 апреля 2023 года № 60. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 апреля 2023 года № 32238: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032238#z256>

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

23. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917. - Режим доступа:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917#z10>.

24. О признании утратившими силу некоторых приказов

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 4 августа 2021 года № 289:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023880>

25. О внесении изменения в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения"

Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2023 года № 256:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033427>

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

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

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

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

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

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

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

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

34. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

35. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

36. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.

37. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

38. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

39. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

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

41. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п,

42. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;

43. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

44. О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы министерств здравоохранения и национальной экономики Республики Казахстан

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 апреля 2023 года № 60. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 апреля 2023 года № 32238:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032238#z859>

45. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

46. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

47. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».

48. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

49. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

50. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).

51. О признании утратившим силу приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312 "Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления"

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 августа 2022 года № 575:
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029185/compare>.

52. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 января 2022 года № 26577. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026577#z12>

53. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

54. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

55. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 098, Г.Туркестан

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство малоэтажного жилого комплекса

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.12

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 200

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 1 = 0.001744 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001744 / 0.653802559 = 0.002667472 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 7.2 * 1 / 3600 = 0.002$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 0.12 / 1000 = 0.0036$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.8 = 0.002288889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.12 / 1000) * 0.8 = 0.004128$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 0.12 / 1000 = 0.0018$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.7 * 1 / 3600 = 0.000194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 0.12 / 1000 = 0.00036$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 0.12 / 1000 = 0.00054$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.15 * 1 / 3600 = 0.000041667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 0.12 / 1000 = 0.000072$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000013 * 1 / 3600 = 0.000000004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 0.12 / 1000 = 0.000000007$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.13 = 0.000371944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.12 / 1000) * 0.13 = 0.0006708$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.004128	0	0.002288889	0.004128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0006708	0	0.000371944	0.0006708
0328	Углерод (Сажа, Уг-	0.000194444	0.00036	0	0.000194444	0.00036

	лерод черный) (583)					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00054	0	0.000305556	0.00054
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0036	0	0.002	0.0036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007	0	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000072	0	0.000041667	0.000072
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0018	0	0.001	0.0018

Источник загрязнения N 0002, Труба дымовая

Источник выделения N 0002 02, Котлы битумные передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 28$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.13$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.13 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.13 = 0.000764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.000764 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 28) = 0.00758$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $\underline{M} = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.13 \cdot (1-0 / 100) = 0.001807$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.001807 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 28) = 0.01793$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.13 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.000261$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.000261 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 28) = 0.00259$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $\underline{M} = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000261 = 0.000209$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $\underline{G} = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00259 = 0.00207$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $\underline{M} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000261 = 0.0000339$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\underline{G} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00259 = 0.000337$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 1.7867474$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.7867474) / 1000 = 0.001787$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.001787 \cdot 10^6 / (28 \cdot 3600) = 0.01773$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00207	0.000209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000337	0.0000339
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00758	0.000764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01793	0.001807
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01773	0.001787

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6001 03, Спецтехника (передвижные источники)

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 38$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 20 + 0.54 \cdot 5 = 150.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 150.3 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.00571$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 5 + 0.54 \cdot 5 = 49.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.85 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0277$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 20 + 0.27 \cdot 5 = 22.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22.95 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.000872$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 5 + 0.27 \cdot 5 = 8.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00458$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 5 = 109.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 109.5 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.00416$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 35.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01997$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00416 = 0.00333$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01997 = 0.01598$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00416 = 0.000541$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01997 = 0.002596$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 20 + 0.012 \cdot 5 = 5.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.46 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.0002075$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 5 + 0.012 \cdot 5 = 1.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.785 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000992$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 20 + 0.081 \cdot 5 = 14.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14.8 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.000562$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.081 \cdot 5 = 5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00278$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 38$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 20 + 0.84 \cdot 5 = 180.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 180.6 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.00686$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 5 + 0.84 \cdot 5 = 60.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 60.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0337$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 20 + 0.42 \cdot 5 = 27.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27.3 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.001037$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 5 + 0.42 \cdot 5 = 10.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 20 + 0.46 \cdot 5 = 124.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 124.7 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.00474$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 5 + 0.46 \cdot 5 = 41.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.023$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00474 = 0.00379$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.023 = 0.0184$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00474 = 0.000616$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.023 = 0.00299$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 20 + 0.019 \cdot 5 = 7.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.3 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.0002774$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 5 + 0.019 \cdot 5 = 2.395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.395 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00133$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 20 + 0.1 \cdot 5 = 17.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.6 \cdot 1 \cdot 38 \cdot 10^{-6} = 0.000669$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 5.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00331$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 38$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.0117$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.003834$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.0217$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0217 = 0.01736$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0217 = 0.00282$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.00248$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.00176$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 38$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 270 + 2.4 \cdot 10 = 515.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 33.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 515.5 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 33.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0185$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 270 + 0.3 \cdot 10 = 166.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 166.8 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.00634$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 270 + 0.48 \cdot 10 = 945.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 43.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 945.9 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.03594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.024$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03594 = 0.02875$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.024 = 0.0192$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.03594 = 0.00467$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.024 = 0.00312$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 270 + 0.06 \cdot 10 = 103.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 103.5 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.00393$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.755 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00264$$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **MPR = 0.097**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **MXX = 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **ML = 0.19**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 270 + 0.097 \cdot 10 = 73.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 3.62$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.4 \cdot 1 \cdot 38 / 10^6 = 0.00279$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.62 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00201$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
38	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.54	4.1	0.0277			0.00571				
2732	0.27	0.6	0.00458			0.000872				
0301	0.29	3	0.01598			0.00333				
0304	0.29	3	0.002596			0.000541				
0328	0.012	0.15	0.000992			0.0002075				
0330	0.081	0.4	0.00278			0.000562				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
38	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	4.9	0.0337			0.00686				
2732	0.42	0.7	0.00564			0.001037				
0301	0.46	3.4	0.0184			0.00379				
0304	0.46	3.4	0.00299			0.000616				
0328	0.019	0.2	0.00133			0.0002774				
0330	0.1	0.475	0.00331			0.000669				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
38	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	МІ, г/мин	г/с	т/год	
0337	1.44	0.77	0.01106	0.0117	
2732	0.18	0.26	0.002883	0.003834	
0301	0.29	1.49	0.01158	0.01736	
0304	0.29	1.49	0.00188	0.00282	
0328	0.04	0.17	0.00167	0.00248	
0330	0.058	0.12	0.00126	0.00176	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
38	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	МІ, г/мин	г/с				т/год			
0337	2.4	1.29	0.0185				0.0196			
2732	0.3	0.43	0.00478				0.00634			
0301	0.48	2.47	0.0192				0.02875			
0304	0.48	2.47	0.00312				0.00467			
0328	0.06	0.27	0.00264				0.00393			
0330	0.097	0.19	0.00201				0.00279			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09096	0.04387
2732	Керосин (654*)	0.017883	0.012083
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06516	0.05323
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006632	0.0068949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00936	0.005781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010586	0.008647

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06516	0.05323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010586	0.008647
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006632	0.0068949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00936	0.005781
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09096	0.04387
2732	Керосин (654*)	0.017883	0.012083

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6002 04, Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Строительная площадка

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 134.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 134.7 \cdot 10^6 / 3600 = 0.086$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 67$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 134.7 \cdot 67 = 0.01083$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-	0.086	0.01083

	ментного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6003 05, Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Строительная площадка

Материал: Глина

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 46$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 46 \cdot 10^{-6} = 0.0414$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.0414

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6004 06, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1685.55**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.04**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.7**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 1685.55 / 10^6 = 0.02523$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1.04 / 3600 = 0.004325$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1685.55 / 10^6 = 0.002916$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.04 / 3600 = 0.0005$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004325	0.02523
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005	0.002916

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42А

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 32.455$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 32.455 / 10^6 = 0.000486$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 14.97 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000416$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 32.455 / 10^6 = 0.0000561$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000481$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004325	0.025716
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005	0.0029721

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 16.899$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 16.899 / 10^6 = 0.000165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 16.899 / 10^6 = 0.00002924$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 16.899 / 10^6 = 0.00000676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004325	0.025881
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005	0.00300134
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000111	0.00000676

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6005 07, Сварка пластиковых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 1454$
"Чистое" время работы, час/год, $T = 727$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1454 / 10^6 = 0.00001309$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00001309 \cdot 10^6 / (727 \cdot 3600) = 0.000005$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 1454 / 10^6 = 0.00000567$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000567 \cdot 10^6 / (727 \cdot 3600) = 0.000002166$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000005	0.00001309
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000002166	0.00000567

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6006 08, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.6703$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 0.6703$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = K_{\text{NO}_2} \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.6703 / 10^6 =$
0.0000118

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = K_{\text{NO}_2} \cdot GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot$
0.6703 / 3600 = 0.00328

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = K_{\text{NO}} \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.6703 / 10^6 =$
0.000001917

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = K_{\text{NO}} \cdot GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot$
0.6703 / 3600 = 0.000533

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.40382435$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 0.1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = K_{\text{NO}_2} \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 4.40382435 / 10^6 =$
0.0000528

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 4.40382435 / 10^6 = 0.00000859$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000542$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T} = 58$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 1.1 \cdot 58 / 10^6 = 0.0000638$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 72.9 \cdot 58 / 10^6 = 0.00423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02026$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 49.5 \cdot 58 / 10^6 = 0.00287$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 58 / 10^6 = 0.00181$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 58 / 10^6 = 0.000294$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02026	0.00423
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000638
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0018746
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.000304507
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00287

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6007 09, Перфоратор электрический

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Строительная площадка

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

Вид работ: работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Перфоратор

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
 Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$
 Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$
 Время работы в год, часов, $RT = 751$
 Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 751 \cdot 10^{-6} = 0.2704$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Перфоратор электрический

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1	0.2704

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6008 10, Станки для резки арматуры

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 3$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.023$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.023 \cdot 3 \cdot 1 / 10^6 = 0.0002484$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.055$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.055 \cdot 3 \cdot 1 / 10^6 = 0.000594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000594
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0002484

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6009 11, Машины шлифовальные электрические

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 4$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 / 10^6 = 0.000144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 4 \cdot 1 / 10^6 = 0.000259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.000259
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.000144

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6010 12, Фреза столярная

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 7$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0139$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0139 \cdot 7 \cdot 1 / 10^6 = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.00278$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.00035

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6011 13, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1321997$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Краска масляная

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1321997 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02974$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1321997 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02974$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01875	0.02974
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.02974

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.043608$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Олифа "Оксоль"

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.043608 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00981$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.043608 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00981$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01875	0.03955
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.03955

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0162269$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0162269 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00872$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0448$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0162269 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003635$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001867$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.04827
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.0399135

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03105$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03105 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00218$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00585$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03105 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001006$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0027$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03105 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0052$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01395$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.04827
0621	Метилбензол (349)	0.01395	0.0052
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0027	0.001006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00585	0.00218
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.0399135

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02686$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02686 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00971$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03014$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02686 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00721$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02237$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.05798
0621	Метилбензол (349)	0.01395	0.0052
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0027	0.001006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00585	0.00218
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02237	0.0471235

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02050985$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02050985 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004615$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02050985 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004615$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.062595
0621	Метилбензол (349)	0.01395	0.0052
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0027	0.001006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00585	0.00218
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02237	0.0517385

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.011403$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Олифа натуральная

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.011403 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002566$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.011403 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002566$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.065161
0621	Метилбензол (349)	0.01395	0.0052
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0027	0.001006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00585	0.00218
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02237	0.0543045

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0121681$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0121681 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00548$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.025$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.070641
0621	Метилбензол (349)	0.01395	0.0052
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0027	0.001006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00585	0.00218
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02237	0.0543045

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00335495$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель для ЛКМ

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00335495 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000872$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00335495 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00335495 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00208$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.070641
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.00728
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333	0.0014086
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722	0.003052
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02237	0.0543045

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00162864$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00162864 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00163$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0278$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.070641
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.00728
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333	0.0014086
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722	0.003052
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0559345

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.15$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-720

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 68.5$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 68.5 \cdot 27.26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000028$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 68.5 \cdot 27.26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.95$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 68.5 \cdot 11.95 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001228$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 68.5 \cdot 11.95 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00341$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10.82$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 68.5 \cdot 10.82 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001112$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 68.5 \cdot 10.82 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00309$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 35.47$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 68.5 \cdot 35.47 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003645$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 68.5 \cdot 35.47 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01012$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.5$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 68.5 \cdot 14.5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000149$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 68.5 \cdot 14.5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00414$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.07065212
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.00731645
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00341	0.00142088
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00778	0.00308
1411	Циклогексанон (654)	0.00414	0.0000149
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0559345

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6012 14, Меднические работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 5$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 4.085$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000000135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000135 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000000594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000594 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000000135

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-40

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 5$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.116$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000005$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000005 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00000009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000009 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.000005$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000000594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000594 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000000225

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (сурьмянистые) ПОССу 30-2, 40-0.5, 18-2

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 5$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.06$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 0.06 \cdot 10^{-6} = 0.0000000306$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000306 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.0000017$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 0.06 \cdot 10^{-6} = 0.0000000168$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000168 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.000000933$

Примесь: 0190 диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.016$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.016 \cdot 0.06 \cdot 10^{-6} = 0.00000000096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000001 \cdot 10^6) / (5 \cdot 3600) = 0.0000000533$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000001356
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.0000002556
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.0000000533	0.00000000096

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6013 15, Разгрузка сыпучих стройматериалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Закружочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3.63$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3.63$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.63 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00907$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.63 \cdot (1-0) = 0.0000196$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00907$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000196 = 0.0000196$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4.79$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4.79$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4.79 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00532$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4.79 \cdot (1-0) = 0.0000115$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00907$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0000196 + 0.0000115 = 0.0000311$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.001$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 36.12$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000556$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 36.12 \cdot (1-0) = 0.000004334$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00907$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0000311 + 0.000004334 = 0.0000354$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000354 = 0.00001416$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00907 = 0.00363$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей ка- захстанских месторождений) (494)	0.00363	0.00001416

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6014 16, Дрели электрические

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Строительная площадка

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

Вид работ: работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Дрели

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 199$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 199 \cdot 10^{-6} = 0.0716$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Дрели электрические

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це- ментного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)	0.1	0.0716

Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

ЭРА v3.0.396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 023, г.Туркестан

Объект: 0014, Вариант 1 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 01, Котел

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1052.937**

Расход топлива, л/с, **BG = 85.222**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2450**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0964**

Кoeff. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0964 · (2450 / 2500)^{0.25} = 0.096**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1052.937 · 27.84 · 0.096 · (1-0) = 2.814**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 85.222 · 27.84 · 0.096 · (1-0) = 0.2278**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 2.814 = 2.25**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.2278 = 0.1822**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 2.814 = 0.366**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.2278 = 0.0296$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1052.937 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 1052.937 = 0.0356$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 85.222 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 85.222 = 0.002884$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1052.937 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 7.33$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 85.222 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.593$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1822	2.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0296	0.366
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002884	0.0356
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.593	7.33

Источник загрязнения: 0002, Труба

Источник выделения: 0002 01, Котел

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 1052.937$

Расход топлива, л/с, $BG = 85.222$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 2500$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 2450$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0964$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$
 $= 0.0964 \cdot (2450 / 2500)^{0.25} = 0.096$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) =$
 $0.001 \cdot 1052.937 \cdot 27.84 \cdot 0.096 \cdot (1-0) = 2.814$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) =$
 $0.001 \cdot 85.222 \cdot 27.84 \cdot 0.096 \cdot (1-0) = 0.2278$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.814 = 2.25$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.2278 = 0.1822$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.814 = 0.366$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.2278 = 0.0296$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) +$
 $0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1052.937 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 1052.937 = 0.0356$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) +$
 $0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 85.222 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 85.222 = 0.002884$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR =$
 $0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) =$
 $0.001 \cdot 1052.937 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 7.33$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 85.222 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.593$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1822	2.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0296	0.366
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002884	0.0356
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.593	7.33

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс

Источник выделения: 6001 01, Автостоянка

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 130$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 5$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 36$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.7$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.5$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.7$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 7.92$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 14.85$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 3.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 36.2$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 12.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (36.2 + 12.4) \cdot 36 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.2274$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 36.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0503$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.594$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 2.25$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.35$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 3.48$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.7$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.48 + 1.7) \cdot 36 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.02424$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.48 \cdot 5 / 3600 = 0.00483$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.04$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.24$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.03$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.294$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.294 + 0.174) \cdot 36 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.00219$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.294 \cdot 5 / 3600 = 0.000408$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00219 = 0.001752$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000408 = 0.0003264$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00219 = 0.0002847$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000408 = 0.000053$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0915$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0537$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0915 + 0.0537) \cdot 36 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.00068$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0915 \cdot 5 / 3600 = 0.000127$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
130	36	1.00	5	0.6	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	7.92	1	3.5	14.85	0.0503	0.2274
2704	3	0.594	1	0.35	2.25	0.00483	0.02424
0301	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0003264	0.001752
0304	3	0.04	1	0.03	0.24	0.000053	0.0002847

0330	3	0.013	1	0.011	0.071	0.000127	0.00068

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 85$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 5$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 36$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 10$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.7$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.7$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.8 \cdot 10 + 16.5 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 101.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 13.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (101.4 + 13.4) \cdot 36 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.351$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 101.4 \cdot 5 / 3600 = 0.1408$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 10 + 2.5 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 8.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.45 + 1.85) \cdot 36 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0315$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.45 \cdot 5 / 3600 = 0.01174$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 10 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.574 + 0.174) \cdot 36 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00229$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.574 \cdot 5 / 3600 = 0.000797$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00229 = 0.001832$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000797 = 0.000638$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00229 = 0.0002977$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000797 = 0.0001036$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 10 + 0.079 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.1984$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0584$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1984 + 0.0584) \cdot 36 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.000786$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1984 \cdot 5 / 3600 = 0.0002756$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
85	36	1.00	5	0.6	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	10	8.8	1	3.5	16.5	0.1408	0.351
2704	10	0.66	1	0.35	2.5	0.01174	0.0315
0301	10	0.04	1	0.03	0.24	0.000638	0.001832
0304	10	0.04	1	0.03	0.24	0.0001036	0.0002977
0330	10	0.014	1	0.011	0.079	0.0002756	0.000786

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 38$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 5$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 36$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.7$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.7$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 24.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 11.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (24.9 + 11.42) \cdot 36 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.196$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 24.9 \cdot 5 / 3600 = 0.0346$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 2.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.69 + 1.37) \cdot 36 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.02192$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.69 \cdot 5 / 3600 = 0.003736$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.264$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.264 + 0.174) \cdot 36 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.002365$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.264 \cdot 5 / 3600 = 0.000367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002365 = 0.001892$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000367 = 0.0002936$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002365 = 0.0003075$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000367 = 0.0000477$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0848$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0848 + 0.0488) \cdot 36 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000721$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0848 \cdot 5 / 3600 = 0.0001178$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, км	L2, км	
150	36	1.00	5	0.6	0.6	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	0.0346
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	0.003736
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0002936
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000477
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.0001178
						т/год
						0.196
						0.0219
						0.001892
						0.0003075
						0.000721

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000638	0.005476
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001036	0.0008899
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002756	0.002187
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1408	0.7744
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01174	0.07766

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выброс
Источник выделения: 6002 02, Автостоянка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 15$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 130$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 5$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 14$**

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

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 3$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.7$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.7$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 36.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 12.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (36.2 + 12.4) \cdot 14 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.0885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 36.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0503$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 3.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.48 + 1.7) \cdot 14 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.00943$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.48 \cdot 5 / 3600 = 0.00483$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.294$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.294 + 0.174) \cdot 14 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.000852$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.294 \cdot 5 / 3600 = 0.000408$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000852 = 0.000682$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000408 = 0.0003264$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000852 = 0.0001108$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000408 = 0.000053$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0915$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0537$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0915 + 0.0537) \cdot 14 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.000264$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0915 \cdot 5 / 3600 = 0.000127$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
130	14	1.00	5	0.6	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	7.92	1	3.5	14.85	0.0503	0.0885

2704	3	0.594	1	0.35	2.25	0.00483	0.00943
0301	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0003264	0.000682
0304	3	0.04	1	0.03	0.24	0.000053	0.0001108
0330	3	0.013	1	0.011	0.071	0.000127	0.000264

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 38$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 150$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 5$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 14$**

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

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 3$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.5$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.7$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.5$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.7$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 4.5$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 13.2$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 3.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 24.9$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 11.42$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (24.9 + 11.42) \cdot 14 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0763$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 24.9 \cdot 5 / 3600 = 0.0346$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 2.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.69 + 1.37) \cdot 14 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00853$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.69 \cdot 5 / 3600 = 0.003736$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.264$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.264 + 0.174) \cdot 14 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.264 \cdot 5 / 3600 = 0.000367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00092 = 0.000736$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000367 = 0.0002936$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00092 = 0.0001196$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000367 = 0.0000477$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0848$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0848 + 0.0488) \cdot 14 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0002806$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0848 \cdot 5 / 3600 = 0.0001178$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
150	14	1.00	5	0.6	0.6	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	0.0346
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	0.003736
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0002936
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000477
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.0001178
						0.0002806

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 85$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 5$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 10$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.7$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.7$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.7) / 2 = 0.6$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.8 \cdot 10 + 16.5 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 101.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.6 + 3.5 \cdot 1 = 13.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (101.4 + 13.4) \cdot 14 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.1366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 101.4 \cdot 5 / 3600 = 0.1408$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 10 + 2.5 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 8.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.6 + 0.35 \cdot 1 = 1.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.45 + 1.85) \cdot 14 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.01226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.45 \cdot 5 / 3600 = 0.01174$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 10 + 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.6 + 0.03 \cdot 1 = 0.174$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.574 + 0.174) \cdot 14 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00089$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.574 \cdot 5 / 3600 = 0.000797$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00089 = 0.000712$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000797 = 0.000638$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00089 = 0.0001157$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000797 = 0.0001036$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 10 + 0.079 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.1984$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.6 + 0.011 \cdot 1 = 0.0584$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1984 + 0.0584) \cdot 14 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0003056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1984 \cdot 5 / 3600 = 0.0002756$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км		
85	14	1.00	5	0.6	0.6		
$ЗВ$	$Тпр$ мин	$Мпр$, г/мин	$Тх$, мин	$Мхх$, г/мин	$Мl$, г/км	г/с	т/год
0337	10	8.8	1	3.5	16.5	0.1408	0.1366
2704	10	0.66	1	0.35	2.5	0.01174	0.01226
0301	10	0.04	1	0.03	0.24	0.000638	0.000712
0304	10	0.04	1	0.03	0.24	0.0001036	0.0001157
0330	10	0.014	1	0.011	0.079	0.0002756	0.0003056

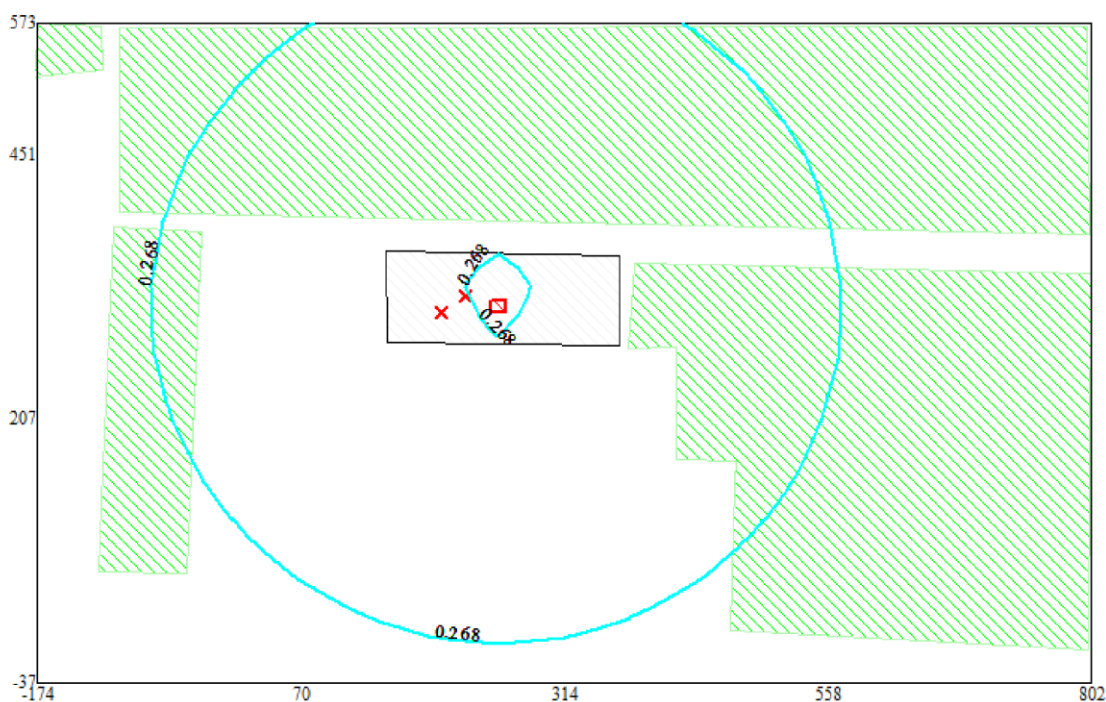
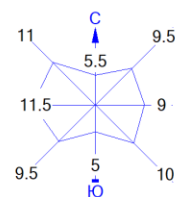
ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000638	0.00213
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001036	0.0003461
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002756	0.0008502
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1408	0.3014
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01174	0.03022

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: mPK-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.268 ПДК

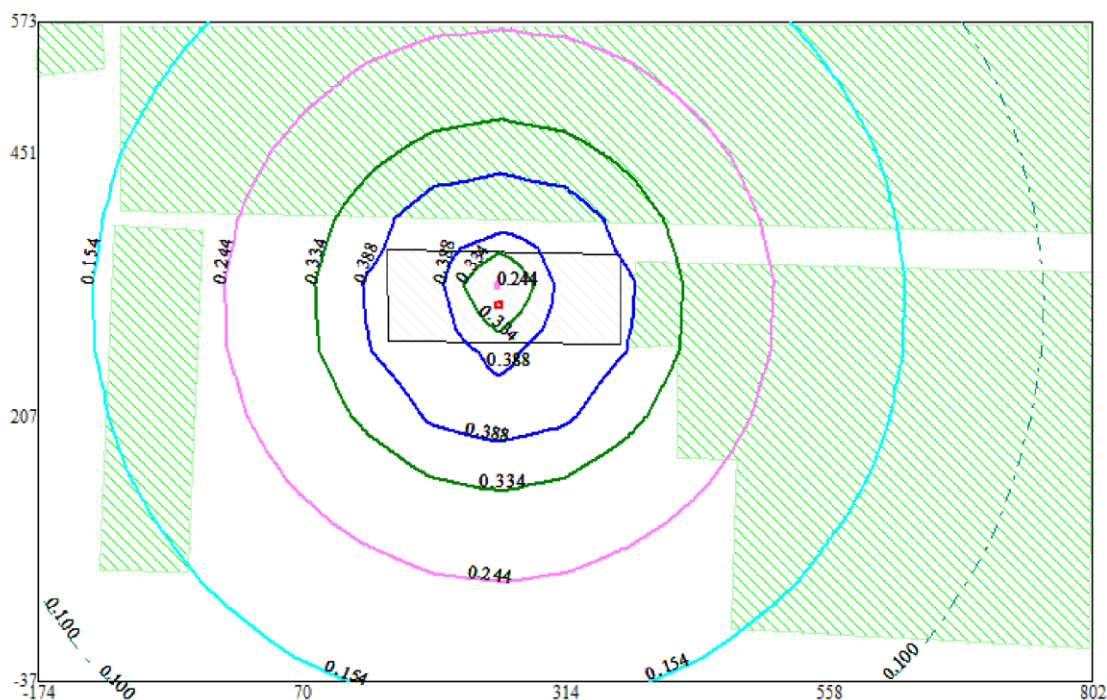
0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.4380464 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=329$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



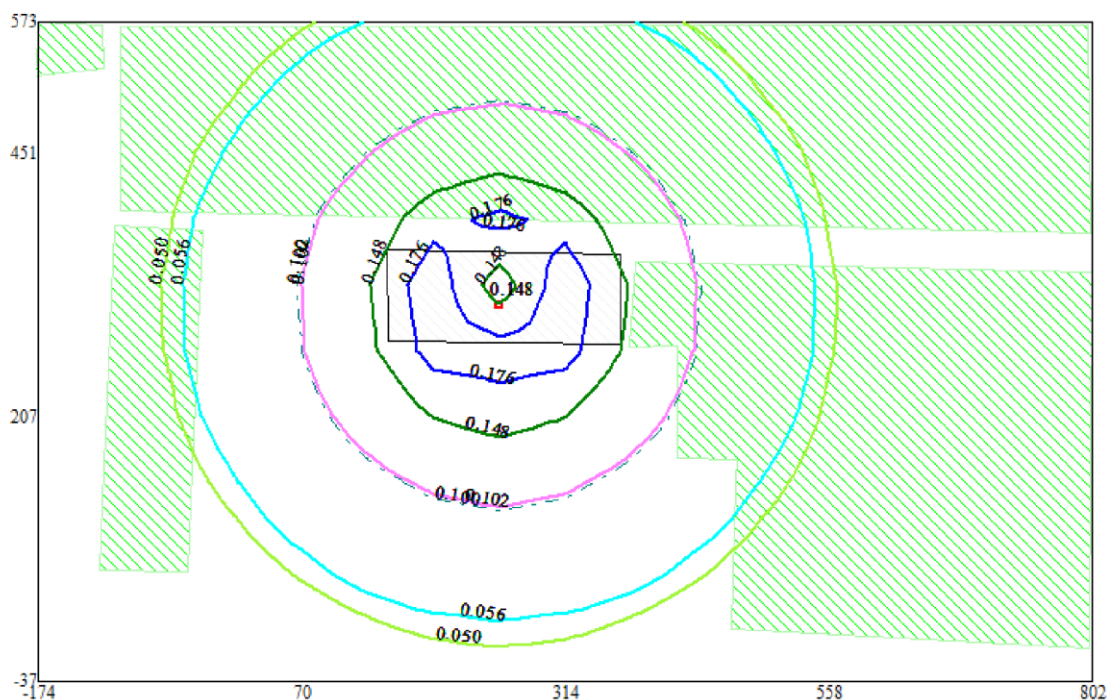
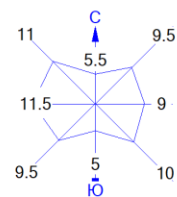
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.154 ПДК
0.244 ПДК
0.334 ПДК
0.388 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.4240441 ПДК достигается в точке $x=253$ $y=390$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчет на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



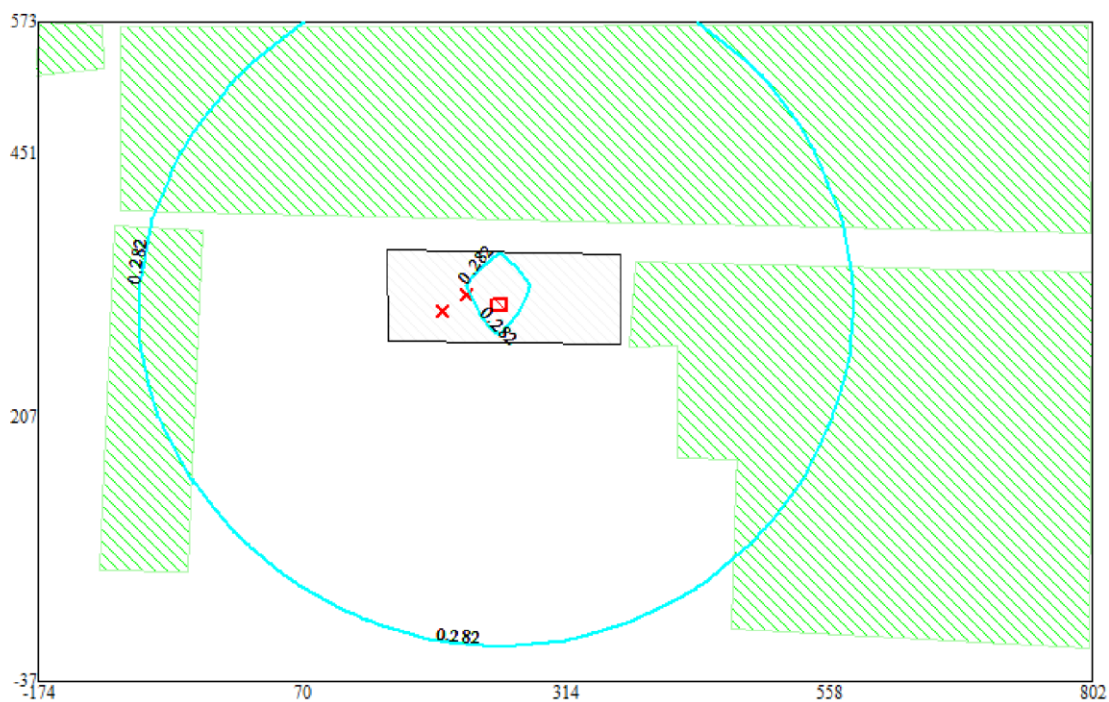
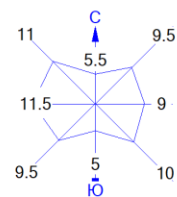
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.056 ПДК
0.100 ПДК
0.102 ПДК
0.148 ПДК
0.176 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.194391 ПДК достигается в точке $x = 192$ $y = 329$
При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



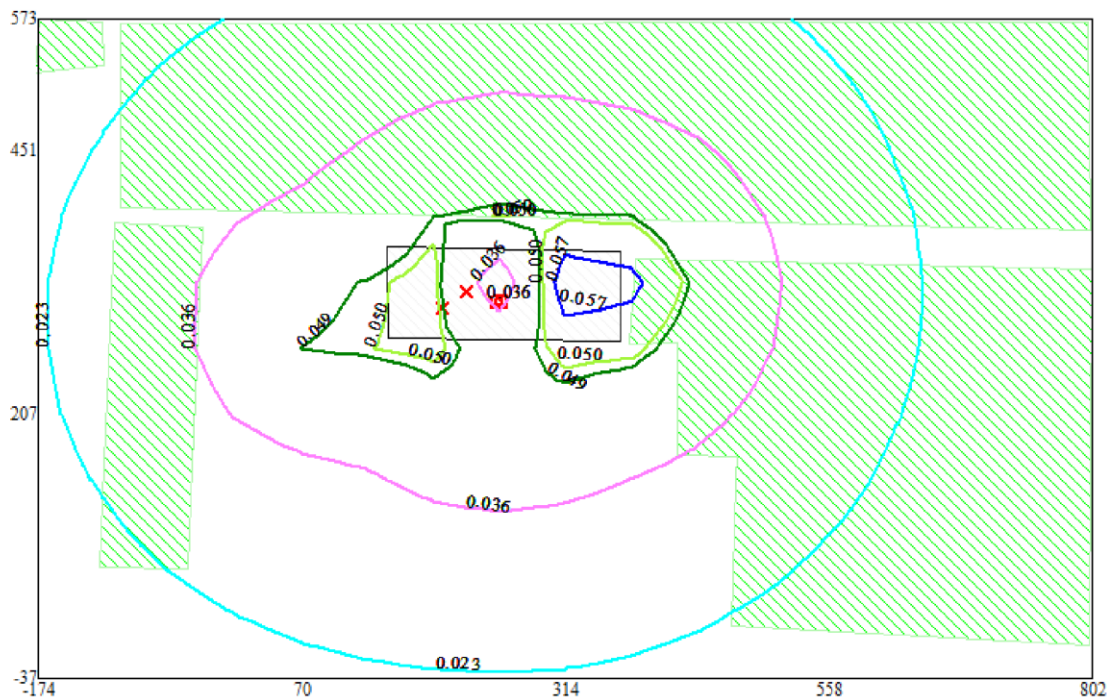
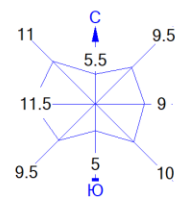
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.282 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.4748432 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=329$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчет на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



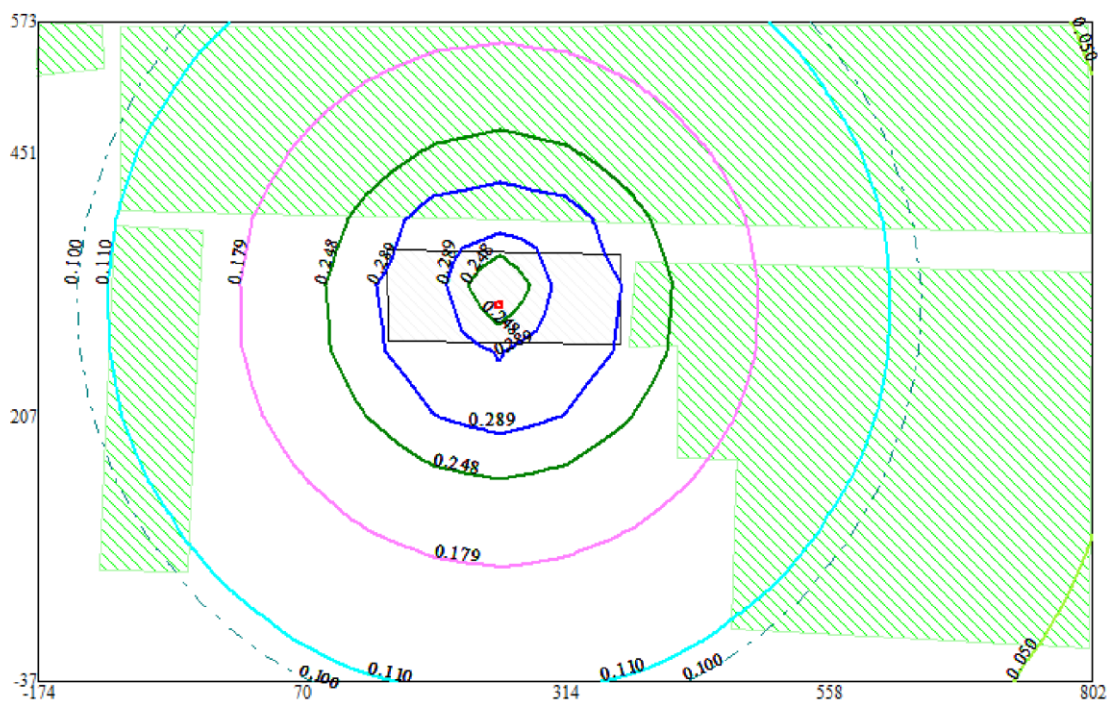
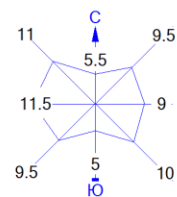
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.023 ПДК
0.036 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.0617274 ПДК достигается в точке $x=314$ $y=329$
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчет на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930



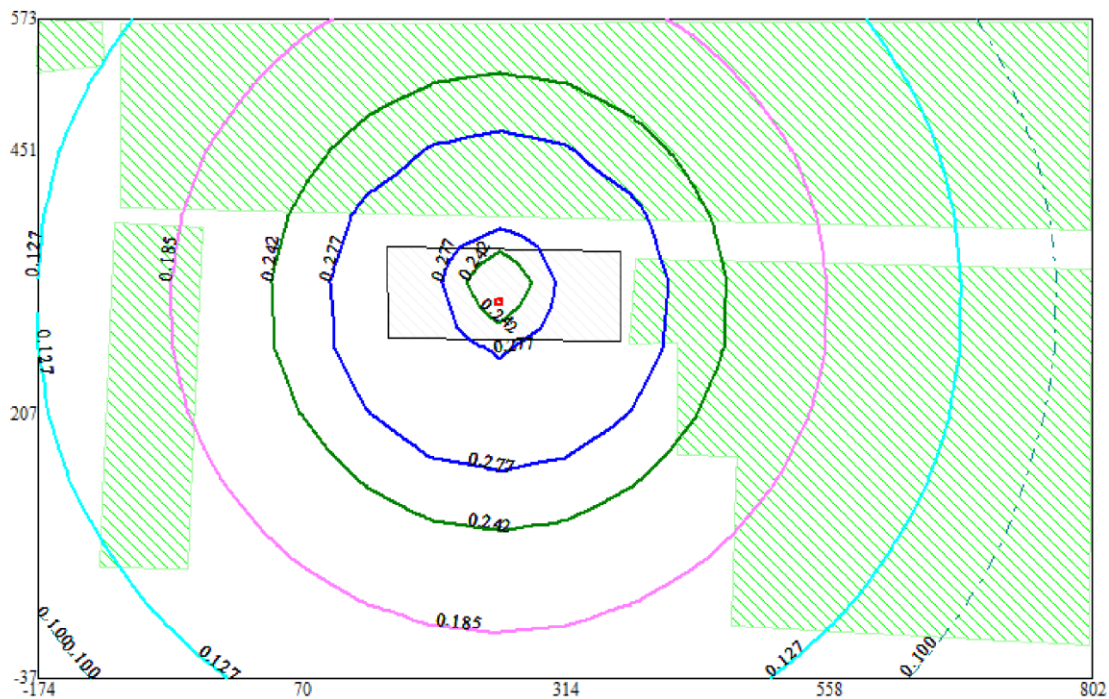
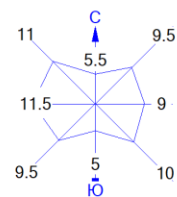
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.110 ПДК
0.179 ПДК
0.248 ПДК
0.289 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.3162462 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=268$
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



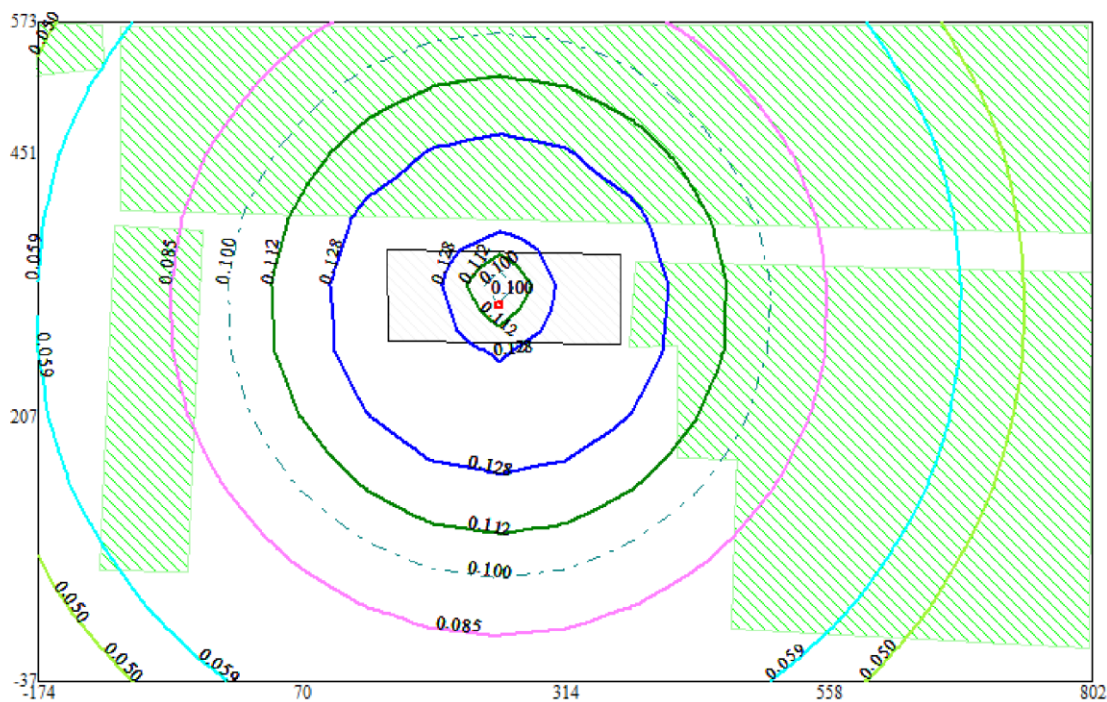
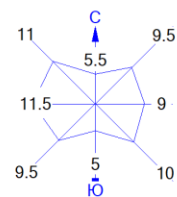
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.127 ПДК
0.185 ПДК
0.242 ПДК
0.277 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.2995877 ПДК достигается в точке $x=253$ $y=207$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 098
Объект : 0002
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1411 Циклогексанон (654)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.085 ПДК
0.100 ПДК
0.112 ПДК
0.128 ПДК

0 55 165м.
Масштаб 1:5500

Макс концентрация 0.1384256 ПДК достигается в точке $x=253$ $y=207$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 976 м, высота 610 м,
шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 17×11
Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Г.Туркестан

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 4.7 м/с

Температура летняя = 40.0 град.С

Температура зимняя = -15.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м	град.С	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201	6004	П1	2.5			0.0	253	311	6	5	0.3	1.000	0	0.0043250	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m	
1	000201	6004	П1	0.004325	0.688324	0.50	7.1	1	000201	6004	П1	0.004325	0.688324	0.50	7.1
Суммарный $M_q = 0.004325$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.688324 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 314$, $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 573 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.014$ долей ПДК ($x = 253.0$; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qс : 0.002:

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 512 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.020$ долей ПДК ($x = 253.0$; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qс : 0.003:

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 $S_{max} = 0.029$ долей ПДК ($x = 253.0$; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:

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

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qс : 0.003:

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 $S_{max} = 0.040$ долей ПДК ($x = 253.0$; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.036: 0.040: 0.036: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=106)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.032: 0.042: 0.029: 0.042: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.011: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.030: 0.040: 0.041: 0.040: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.035: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~



Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

x= 802:

Qс : 0.003:

Cс : 0.001:

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 802:

Qс : 0.002:

Cс : 0.001:

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 802:

Qс : 0.002:

Cс : 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0420370 доли ПДКмр|

| 0.0168148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6004 | П1  | 0.004325 | 0.042037 | 100.0    | 100.0  | 9.7195482    |
| В сумме = |             |     |          | 0.042037 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м          |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.004       | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.005       | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 2  |
| 3-  | 0.006       | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.027 | 0.029 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 3  |
| 4-  | 0.006       | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.036 | 0.040 | 0.036 | 0.028 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | - 4  |
| 5-  | 0.006       | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.032 | 0.042 | 0.029 | 0.042 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | - 5  |
| 6-C | 0.006       | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.030 | 0.040 | 0.041 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | C- 6 |
| 7-  | 0.006       | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.035 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 7  |
| 8-  | 0.006       | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 8  |
| 9-  | 0.005       | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | - 9  |
| 10- | 0.004       | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -10  |
| 11- | 0.003       | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -11  |
|     | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0420370$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0168148 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 192.0$  м  
( X-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = 329.0$  м  
При опасном направлении ветра : 106 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.015: 0.009: 0.014: 0.012: 0.010: 0.011: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cс : 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.011: 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011:  
Cс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004:

~

---

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.009: 0.010: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.013: 0.029: 0.025: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.005: 0.012: 0.010: 0.007:  
~

---

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.014: 0.037: 0.030: 0.021: 0.015: 0.014: 0.039: 0.031: 0.021: 0.015: 0.014: 0.035: 0.027: 0.020:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.006: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.014: 0.011: 0.008:  
~

---

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.012: 0.027: 0.022: 0.017: 0.012: 0.018: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024:  
Cc : 0.006: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.005: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010:  
~

---

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.021: 0.010: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.004: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
~

---

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.016: 0.009: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.007:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003:  
~

---

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~

---

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
~

---

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~

---

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 $S_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 573 : Y-строка 1 S_{max} = 0.065 долей ПДК (x = 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.020: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.065: 0.063: 0.056: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.020: 0.015:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 242 :

x= 802:

Qс : 0.011:

Сс : 0.000:

Фоп: 244 :

y= 512 : Y-строка 2 S_{max} = 0.092 долей ПДК (x = 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.025: 0.031: 0.039: 0.049: 0.062: 0.076: 0.087: 0.092: 0.087: 0.076: 0.062: 0.049: 0.039: 0.031: 0.025: 0.017:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :

x= 802:

Qс : 0.013:

Сс : 0.000:

Фоп: 250 :

~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.027: 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.101: 0.123: 0.133: 0.123: 0.101: 0.077: 0.059: 0.045: 0.035: 0.027: 0.019:

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

Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.014:

Cc : 0.000:

Фоп: 256 :

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.183 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.029: 0.037: 0.049: 0.067: 0.093: 0.129: 0.166: 0.183: 0.166: 0.129: 0.093: 0.067: 0.049: 0.037: 0.029: 0.021:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.000:

Фоп: 262 :

~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.194 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=106)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.030: 0.039: 0.052: 0.072: 0.102: 0.146: 0.194: 0.133: 0.194: 0.146: 0.102: 0.072: 0.052: 0.039: 0.030: 0.022:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.000:

Фоп: 268 :

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.188 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.030: 0.038: 0.051: 0.070: 0.100: 0.141: 0.187: 0.188: 0.187: 0.141: 0.100: 0.070: 0.051: 0.038: 0.030: 0.022:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.000:

Фоп: 274 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.028: 0.036: 0.048: 0.064: 0.087: 0.117: 0.148: 0.162: 0.148: 0.117: 0.087: 0.064: 0.048: 0.036: 0.028: 0.020:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

```
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.014:
Cс : 0.000:
Фоп: 281 :
~~~~~

у= 146 : Y-строка 8 Cмах= 0.114 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.026: 0.033: 0.042: 0.055: 0.071: 0.090: 0.107: 0.114: 0.107: 0.090: 0.071: 0.055: 0.042: 0.033: 0.026: 0.018:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.013:
Cс : 0.000:
Фоп: 287 :
~~~~~

у= 85 : Y-строка 9 Cмах= 0.080 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.056: 0.067: 0.076: 0.080: 0.076: 0.067: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.016:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 :
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.012:
Cс : 0.000:
Фоп: 292 :
~~~~~

у= 24 : Y-строка 10 Cмах= 0.057 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.018: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.050: 0.055: 0.057: 0.055: 0.050: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.018: 0.014:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 :
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.011:
Cс : 0.000:
Фоп: 298 :
~~~~~

у= -37 : Y-строка 11 Cмах= 0.042 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.015: 0.020: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.041: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
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:
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.010:
Cс : 0.000:
~~~~~
```

Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1943910 доли ПДКмр |  
| 0.0019439 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 | 6004 | П1     | 0.00050000 | 0.194391 | 100.0  | 388.7818909  |
| В сумме = |        |      |        | 0.194391   | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.020 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.063 | 0.065 | 0.063 | 0.056 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.011 |
| 1-  | 0.020 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.063 | 0.065 | 0.063 | 0.056 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.011 |
| 2-  | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.049 | 0.062 | 0.076 | 0.087 | 0.092 | 0.087 | 0.076 | 0.062 | 0.049 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.017 | 0.013 |
| 3-  | 0.027 | 0.035 | 0.045 | 0.059 | 0.077 | 0.101 | 0.123 | 0.133 | 0.123 | 0.101 | 0.077 | 0.059 | 0.045 | 0.035 | 0.027 | 0.019 | 0.014 |
| 4-  | 0.029 | 0.037 | 0.049 | 0.067 | 0.093 | 0.129 | 0.166 | 0.183 | 0.166 | 0.129 | 0.093 | 0.067 | 0.049 | 0.037 | 0.029 | 0.021 | 0.015 |
| 5-  | 0.030 | 0.039 | 0.052 | 0.072 | 0.102 | 0.146 | 0.194 | 0.133 | 0.194 | 0.146 | 0.102 | 0.072 | 0.052 | 0.039 | 0.030 | 0.022 | 0.015 |
| 6-  | 0.030 | 0.038 | 0.051 | 0.070 | 0.100 | 0.141 | 0.187 | 0.188 | 0.187 | 0.141 | 0.100 | 0.070 | 0.051 | 0.038 | 0.030 | 0.022 | 0.015 |
| 7-  | 0.028 | 0.036 | 0.048 | 0.064 | 0.087 | 0.117 | 0.148 | 0.162 | 0.148 | 0.117 | 0.087 | 0.064 | 0.048 | 0.036 | 0.028 | 0.020 | 0.014 |
| 8-  | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.055 | 0.071 | 0.090 | 0.107 | 0.114 | 0.107 | 0.090 | 0.071 | 0.055 | 0.042 | 0.033 | 0.026 | 0.018 | 0.013 |
| 9-  | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.056 | 0.067 | 0.076 | 0.080 | 0.076 | 0.067 | 0.056 | 0.045 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.016 | 0.012 |
| 10- | 0.018 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.050 | 0.055 | 0.057 | 0.055 | 0.050 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.011 |
| 11- | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| -   | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1943910 долей ПДКмр  
= 0.0019439 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 192.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Yм = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 106 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30



Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - 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 |  
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.071: 0.042: 0.065: 0.054: 0.044: 0.051: 0.098: 0.087: 0.069: 0.053: 0.059: 0.058: 0.060: 0.060: 0.059:  
Cс : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 110: 138: 119: 129: 137: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.057: 0.055: 0.051: 0.049: 0.043: 0.043: 0.036: 0.049: 0.043: 0.036: 0.052: 0.035: 0.053: 0.054: 0.051:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 106: 132: 101: 89: 78:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qс : 0.046: 0.040: 0.047: 0.032: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.029: 0.029: 0.059: 0.134: 0.114: 0.084:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 68: 59: 103: 53: 104: 110: 112: 118: 120: 125: 126: 157: 126: 140: 150:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qс : 0.062: 0.065: 0.170: 0.137: 0.096: 0.068: 0.066: 0.182: 0.142: 0.099: 0.070: 0.063: 0.162: 0.127: 0.091:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 157: 169: 148: 160: 166: 170: 182: 186: 187: 185: 183: 195: 221: 211: 202:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qс : 0.066: 0.144: 0.147: 0.146: 0.139: 0.057: 0.126: 0.100: 0.077: 0.058: 0.084: 0.086: 0.100: 0.104: 0.111:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 197: 288: 276: 270: 252: 206: 239: 227: 216: 209: 311: 309: 298: 294: 283:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qс : 0.102: 0.098: 0.048: 0.091: 0.075: 0.061: 0.048: 0.038: 0.045: 0.045: 0.053: 0.055: 0.061: 0.065: 0.065:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 274: 258: 216: 248: 237: 226: 218: 324: 320: 320: 314: 312: 307: 303: 301:

~

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.075: 0.072: 0.040: 0.070: 0.066: 0.057: 0.048: 0.040: 0.033: 0.037: 0.044: 0.049: 0.054: 0.052: 0.033:

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

Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.051: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.028: 0.030: 0.035: 0.038: 0.041: 0.027: 0.039: 0.038: 0.037: 0.022:

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

Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

Qc : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.028: 0.029: 0.031: 0.021: 0.030: 0.029: 0.029: 0.016: 0.026: 0.024: 0.019:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.015: 0.022: 0.022: 0.021: 0.013: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.016: 0.012: 0.012: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.027: 0.028: 0.027: 0.020:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1821361 доли ПДКмр|

| 0.0018214 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6004 | П1  | 0.00050000 | 0.182136 | 100.0    | 100.0  | 364.2722778  |

| В сумме = 0.182136 100.0 |  
~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201	6012	П1	2.5			0.0	253	311	6	5	0.3	1.000	0	0.0000033	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п-<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 6012	0.00000330	П1	0.001050	0.50	7.1	

Суммарный Мq = 0.00000330 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001050 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<06-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000201	6012	П1	2.5		0.0	253	311	6	5	0	3.0	1.000	0	0.0000075	

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----
1	000201	6012	0.00000750	П1	0.477450	0.50	7.1								
Суммарный $M_q = 0.00000750$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.477450 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:30
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с


```
~~~~~
-----
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=106)
-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.029: 0.020: 0.029: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.028: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.022: 0.024: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
```

x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----;
x= 802:
-----;
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----;
x= 802:
-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0291586 доли ПДКмр|  
| 0.0000292 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201	6012	П1	0.00000750	0.029159	100.0	100.0
В сумме =				0.029159	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
\*|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1|-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 2  |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 3  |
| 4-  | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.027 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 4  |
| 5-  | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.029 | 0.020 | 0.029 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 5  |
| 6-С | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | С- | 6  |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.022 | 0.024 | 0.022 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 7  |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 8  |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  | 9  |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  | 10 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0291586$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0000292 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 192.0$  м  
(Х-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = 329.0$  м  
При опасном направлении ветра : 106 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### 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 |  
|~~~~~|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.011: 0.006: 0.010: 0.008: 0.007: 0.008: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

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:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146:





```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273204 доли ПДКмр|  
| 0.0000273 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6012	П1	0.00000750	0.027320	100.0	100.0	3642.72
			В сумме = 0.027320 100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6012	П1	2.5				0.0	253	311	6	5	0.30	1.000	0	5.33E-8	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
-п/п- 1	<об-п> 000201 6012	<ис> 0.00000005	----- П1	----- 0.000017	----- [доли ПДК]	----- [м/с]	----- [м]	---	
Суммарный $M_q = 0.00000005$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам =					0.000017 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Примесь :0190 - диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)

ПДКм.р для примеси 0190 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201	0001	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	223	321				1.0	1.000	0.0022889
000201	0002	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	200	305				1.0	1.000	0.0020700
000201	6001	П	2.5			0.0	253	311	13	11	0.10	1.000	0.0	0.0651600	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-об-п->-ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----[м]----
1	000201 0001	0.002289	T	0.084440	0.93	26.3
2	000201 0002	0.002070	T	0.076365	0.93	26.3
3	000201 6001	0.065160	П1	6.913482	0.50	14.3
~~						
Суммарный $M_q = 0.069519$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =					7.074286	долей ПДК
~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.51	м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.51$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 314$, $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
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	
~~	

$y = 573$: Y-строка 1 $C_{мах} = 0.308$ долей ПДК ($x = 253.0$; напр.ветра=180)

$x = -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :$

$Q_c : 0.157 : 0.181 : 0.208 : 0.236 : 0.263 : 0.286 : 0.302 : 0.308 : 0.302 : 0.286 : 0.263 : 0.235 : 0.206 : 0.180 : 0.156 : 0.136 :$

$C_c : 0.031 : 0.036 : 0.042 : 0.047 : 0.053 : 0.057 : 0.060 : 0.062 : 0.060 : 0.057 : 0.053 : 0.047 : 0.041 : 0.036 : 0.031 : 0.027 :$

Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 235 : 239 : 242 :

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

$V_i : 0.150 : 0.174 : 0.200 : 0.228 : 0.256 : 0.280 : 0.297 : 0.303 : 0.303 : 0.297 : 0.280 : 0.256 : 0.228 : 0.200 : 0.173 : 0.150 : 0.130 :$

$K_i : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :$

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

----

х= 802:

-----;

Qc : 0.118:

Cc : 0.024:

Фоп: 245 :

: :

Ви : 0.113:

Ки : 6001 :

Ви : 0.003:

Ки : 0001 :

Ви : 0.002:

Ки : 0002 :

~~~~~

у= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.361 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.171: 0.200: 0.232: 0.267: 0.303: 0.333: 0.354: 0.361: 0.354: 0.332: 0.301: 0.266: 0.231: 0.198: 0.170: 0.146:

Cc : 0.034: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.067: 0.071: 0.072: 0.071: 0.066: 0.060: 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029:

Фоп: 115 : 119 : 124 : 130 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :

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

Ви : 0.163: 0.191: 0.222: 0.258: 0.295: 0.327: 0.350: 0.359: 0.350: 0.327: 0.295: 0.258: 0.223: 0.191: 0.163: 0.140:

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: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

~~~~~

х= 802:

-----;

Qc : 0.125:

Cc : 0.025:

Фоп: 250 :

: :

Ви : 0.120:

Ки : 6001 :

Ви : 0.003:

Ки : 0001 :

Ви : 0.002:

Ки : 0002 :

~~~~~

у= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.410 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.183: 0.216: 0.254: 0.297: 0.340: 0.379: 0.401: 0.410: 0.400: 0.378: 0.340: 0.296: 0.252: 0.214: 0.181: 0.154:

Cc : 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.068: 0.076: 0.080: 0.082: 0.080: 0.076: 0.068: 0.059: 0.050: 0.043: 0.036: 0.031:

Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 139 : 157 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :

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

Ви : 0.174: 0.206: 0.244: 0.287: 0.331: 0.373: 0.398: 0.409: 0.399: 0.373: 0.331: 0.287: 0.244: 0.206: 0.174: 0.148:

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

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

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

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 802:

-----;

Qc : 0.131:

Cc : 0.026:

Фоп: 256 :

: :

Ви : 0.126:

Ки : 6001 :

Ви : 0.003:

~~~~~


РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : : : : 0.004 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----:  
Qс : 0.137:  
Сс : 0.027:  
Фоп: 274 :  
: :  
Ви : 0.131:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0002 :  
~~~~~

у= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.424 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=330)

-----:
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qс : 0.188: 0.224: 0.266: 0.312: 0.358: 0.396: 0.421: 0.416: 0.424: 0.403: 0.360: 0.312: 0.264: 0.222: 0.186: 0.158:
Сс : 0.038: 0.045: 0.053: 0.062: 0.072: 0.079: 0.084: 0.083: 0.085: 0.081: 0.072: 0.062: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032:
Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 49 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.179: 0.213: 0.254: 0.301: 0.350: 0.393: 0.421: 0.416: 0.421: 0.394: 0.350: 0.301: 0.254: 0.213: 0.179: 0.152:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: : : 0.003: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.000: : : : 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----:  
Qс : 0.134:  
Сс : 0.027:  
Фоп: 281 :  
: :  
Ви : 0.129:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0002 :  
~~~~~

у= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.392 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----:
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qс : 0.178: 0.209: 0.245: 0.285: 0.324: 0.358: 0.383: 0.392: 0.385: 0.361: 0.326: 0.285: 0.244: 0.208: 0.177: 0.151:
Сс : 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.065: 0.072: 0.077: 0.078: 0.077: 0.072: 0.065: 0.057: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030:
Фоп: 69 : 66 : 61 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 323 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.170: 0.200: 0.235: 0.276: 0.318: 0.354: 0.381: 0.389: 0.381: 0.354: 0.318: 0.276: 0.235: 0.200: 0.170: 0.145:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----:  
Qс : 0.129:  
Сс : 0.026:  
Фоп: 287 :  
: :  
Ви : 0.124:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0001 :  
~~~~~


Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~  
----  
х= 802:  
-----;

Qc : 0.106:  
Cc : 0.021:  
Фоп: 302 :  
: :  
Ви : 0.102:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4380464 доли ПДКмр|
| 0.0876093 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 | 6001 | П1     | 0.0652   | 0.423154 | 96.6   | 96.6         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.423154 | 96.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.014892 | 3.4      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.157	0.181	0.208	0.236	0.263	0.286	0.302	0.308	0.302	0.286	0.263	0.235	0.206	0.180	0.156	0.136
2-	0.171	0.200	0.232	0.267	0.303	0.333	0.354	0.361	0.354	0.332	0.301	0.266	0.231	0.198	0.170	0.146
3-	0.183	0.216	0.254	0.297	0.340	0.379	0.401	0.410	0.400	0.378	0.340	0.296	0.252	0.214	0.181	0.154
4-	0.191	0.228	0.271	0.321	0.371	0.416	0.417	0.395	0.417	0.414	0.372	0.320	0.269	0.226	0.189	0.160
5-	0.195	0.234	0.280	0.334	0.390	0.433	0.393	0.144	0.393	0.438	0.389	0.332	0.277	0.232	0.193	0.163
6-C	0.194	0.232	0.278	0.331	0.385	0.423	0.398	0.307	0.406	0.432	0.385	0.329	0.276	0.230	0.192	0.162
7-	0.188	0.224	0.266	0.312	0.358	0.396	0.421	0.416	0.424	0.403	0.360	0.312	0.264	0.222	0.186	0.158
8-	0.178	0.209	0.245	0.285	0.324	0.358	0.383	0.392	0.385	0.361	0.326	0.285	0.244	0.208	0.177	0.151
9-	0.166	0.192	0.222	0.254	0.285	0.312	0.332	0.340	0.333	0.313	0.287	0.254	0.221	0.191	0.165	0.142

10-	0.152	0.174	0.197	0.223	0.246	0.267	0.282	0.287	0.282	0.268	0.247	0.222	0.197	0.173	0.151	0.131	0.114	-10
11-	0.137	0.155	0.174	0.193	0.211	0.227	0.237	0.241	0.237	0.226	0.212	0.193	0.173	0.154	0.137	0.120	0.106	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4380464$ долей ПДК_{мр}
= 0.0876093 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 375.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 5) $Y_m = 329.0$ м
При опасном направлении ветра : 262 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.330: 0.244: 0.314: 0.283: 0.249: 0.270: 0.380: 0.359: 0.319: 0.278: 0.301: 0.297: 0.303: 0.304: 0.300:

Cc : 0.066: 0.049: 0.063: 0.057: 0.050: 0.054: 0.076: 0.072: 0.064: 0.056: 0.060: 0.059: 0.061: 0.061: 0.060:

Фоп: 110: 138: 119: 130: 138: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83:

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

Ви: 0.318: 0.236: 0.304: 0.273: 0.241: 0.263: 0.369: 0.351: 0.312: 0.271: 0.287: 0.285: 0.289: 0.289: 0.287:

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

Ви: 0.008: 0.005: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002:

Ви: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.295: 0.288: 0.275: 0.268: 0.245: 0.249: 0.222: 0.269: 0.246: 0.220: 0.280: 0.216: 0.283: 0.286: 0.278:

Cc : 0.059: 0.058: 0.055: 0.054: 0.049: 0.050: 0.044: 0.054: 0.049: 0.044: 0.056: 0.043: 0.057: 0.057: 0.056:

Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 107: 132: 101: 89: 78:

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

Ви: 0.282: 0.275: 0.264: 0.257: 0.237: 0.240: 0.214: 0.258: 0.237: 0.212: 0.268: 0.207: 0.270: 0.273: 0.265:

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

Ви: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.007: 0.006: 0.005: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002:

Ви: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.259: 0.237: 0.265: 0.203: 0.237: 0.228: 0.223: 0.211: 0.207: 0.192: 0.189: 0.292: 0.418: 0.395: 0.349:
Cc : 0.052: 0.047: 0.053: 0.041: 0.047: 0.046: 0.045: 0.042: 0.041: 0.038: 0.038: 0.058: 0.084: 0.079: 0.070:
Фоп: 68 : 59 : 103 : 53 : 104 : 110 : 113 : 118 : 120 : 125 : 126 : 157 : 127 : 140 : 150 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.249: 0.228: 0.253: 0.195: 0.226: 0.218: 0.213: 0.202: 0.199: 0.184: 0.181: 0.286: 0.411: 0.390: 0.344:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: : : :
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : :
~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.301: 0.307: 0.414: 0.414: 0.368: 0.315: 0.311: 0.394: 0.417: 0.372: 0.318: 0.303: 0.419: 0.406: 0.361:
Cc : 0.060: 0.061: 0.083: 0.083: 0.074: 0.063: 0.062: 0.079: 0.083: 0.074: 0.064: 0.061: 0.084: 0.081: 0.072:
Фоп: 157 : 169 : 148 : 160 : 166 : 170 : 182 : 186 : 187 : 185 : 184 : 195 : 222 : 211 : 202 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.295: 0.302: 0.414: 0.413: 0.365: 0.310: 0.306: 0.394: 0.416: 0.369: 0.313: 0.297: 0.418: 0.404: 0.357:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.004: : 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: : 0.000: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.310: 0.434: 0.439: 0.439: 0.429: 0.286: 0.411: 0.378: 0.336: 0.290: 0.353: 0.358: 0.383: 0.390: 0.401:
Cc : 0.062: 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.057: 0.082: 0.076: 0.067: 0.058: 0.071: 0.072: 0.077: 0.078: 0.080:
Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 310 : 309 : 298 : 294 : 283 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.305: 0.421: 0.424: 0.423: 0.418: 0.281: 0.404: 0.372: 0.330: 0.284: 0.343: 0.349: 0.372: 0.379: 0.387:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.390: 0.383: 0.263: 0.369: 0.336: 0.301: 0.264: 0.228: 0.252: 0.253: 0.279: 0.286: 0.302: 0.313: 0.312:
Cc : 0.078: 0.077: 0.053: 0.074: 0.067: 0.060: 0.053: 0.046: 0.050: 0.051: 0.056: 0.057: 0.060: 0.063: 0.062:
Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 227 : 219 : 324 : 320 : 319 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.376: 0.370: 0.256: 0.358: 0.327: 0.293: 0.256: 0.221: 0.244: 0.245: 0.271: 0.277: 0.294: 0.304: 0.303:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.00

v= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

$Q_C: 0.274: 0.269: 0.246: 0.227: 0.205: 0.183: 0.195: 0.214: 0.227: 0.239: 0.182: 0.232: 0.230: 0.226: 0.162:$
 $C_C: 0.055: 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.039: 0.043: 0.045: 0.048: 0.036: 0.046: 0.046: 0.045: 0.032:$
 $\Phi_{\text{оп}}: 263: 257: 248: 240: 232: 313: 307: 300: 291: 282: 235: 272: 265: 259: 309:$

[illegible]

v= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

Qc : 0.208 : 0.194 : 0.178 : 0.168 : 0.183 : 0.192 : 0.200 : 0.158 : 0.193 : 0.192 : 0.190 : 0.142 : 0.176 : 0.166 : 0.154 :
Cc : 0.042 : 0.039 : 0.036 : 0.034 : 0.037 : 0.038 : 0.040 : 0.032 : 0.039 : 0.038 : 0.038 : 0.028 : 0.035 : 0.033 : 0.031 :
Фоп : 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 305 : 254 : 247 : 241 :

[illegible]

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.146 : 0.157 : 0.162 : 0.168 : 0.137 : 0.162 : 0.162 : 0.161 : 0.126 : 0.149 : 0.142 : 0.133 : 0.127 : 0.134 : 0.138 :
Cc : 0.029 : 0.031 : 0.032 : 0.034 : 0.027 : 0.032 : 0.032 : 0.032 : 0.025 : 0.030 : 0.028 : 0.027 : 0.025 : 0.027 : 0.028 :
Фоп : 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :

[illegible]

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.143 : 0.121 : 0.120 : 0.112 : 0.128 : 0.125 : 0.119 : 0.120 : 0.126 : 0.127 : 0.134 : 0.130 : 0.132 : 0.133 : 0.136 :
Cc : 0.029 : 0.024 : 0.024 : 0.022 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.024 : 0.025 : 0.025 : 0.027 : 0.026 : 0.026 : 0.027 : 0.027 :
Фоп : 278 : 245 : 245 : 300 : 251 : 249 : 295 : 295 : 290 : 290 : 257 : 253 : 285 : 284 : 279 :

[illegible]

v= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.137: 0.134: 0.136: 0.138: 0.138: 0.138: 0.235: 0.237: 0.239: 0.238: 0.237: 0.233: 0.228: 0.217: 0.220:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.043: 0.044:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ви: 0.312: 0.308: 0.305: 0.303: 0.301: 0.300: 0.301: 0.302: 0.307: 0.308: 0.315: 0.317: 0.324: 0.329: 0.338:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
Ки: : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :
~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qс: 0.345: 0.352: 0.358: 0.364: 0.372: 0.379: 0.383: 0.390: 0.398: 0.405: 0.408: 0.411: 0.416: 0.418: 0.418:
Cс: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.078: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084:
Фоп: 111 : 118 : 124 : 131 : 137 : 143 : 149 : 154 : 160 : 166 : 172 : 177 : 182 : 187 : 193 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.345: 0.352: 0.358: 0.364: 0.372: 0.379: 0.383: 0.390: 0.398: 0.405: 0.408: 0.411: 0.415: 0.417: 0.418:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки: : : : : : : : : : : : : : 0001 : 0001 :
~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qс: 0.422: 0.423: 0.421: 0.421: 0.417: 0.415: 0.413: 0.409: 0.404: 0.400: 0.396: 0.389: 0.385: 0.374: 0.370:
Cс: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.075: 0.074:
Фоп: 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 224 : 230 : 236 : 240 : 246 : 252 : 258 : 264 : 270 : 275 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.421: 0.422: 0.420: 0.420: 0.416: 0.414: 0.413: 0.409: 0.404: 0.400: 0.396: 0.389: 0.385: 0.374: 0.370:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :
~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qс: 0.361: 0.355: 0.346: 0.341: 0.331: 0.326: 0.323: 0.314: 0.313:
Cс: 0.072: 0.071: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.063:
Фоп: 282 : 289 : 295 : 303 : 309 : 317 : 325 : 333 : 342 :
: : : : : : : : : :
Ви: 0.361: 0.355: 0.346: 0.341: 0.331: 0.326: 0.323: 0.314: 0.312:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4228923 доли ПДКмр|
| 0.0845785 мг/м3 |
~

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 12.00 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
1	012801	0002	T	1.0667	0.422053	99.8	0.395673692
В сумме =				0.422053	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000839	0.2		

~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000201 0001 T		3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	223	321				1.0	1.000	0	0.0003719
000201 0002 T		3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	200	305				1.0	1.000	0	0.0003370
000201 6001 П1		2.5			0.0	253	311	13	11	0	1.0	1.000	0	0.0105860	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
1	000201 0001	0.000372	T	0.006861	0.93	26.3									
2	000201 0002	0.000337	T	0.006216	0.93	26.3									
3	000201 6001	0.010586	П1	0.561588	0.50	14.3									
Суммарный Мq = 0.011295 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.574665 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	
-Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 573 : Y-строка 1 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 512 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 314.0; напр.ветра=218)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.034: 0.032: 0.034: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 375.0; напр.ветра=262)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.012: 0.032: 0.036: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.005: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 375.0; напр.ветра=289)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.032: 0.025: 0.033: 0.035: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 314.0; напр.ветра=330)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~  
-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.009:  
Cc : 0.004:  
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

x= 802:

-----:

Qс : 0.009:

Сс : 0.003:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0355844 доли ПДКмр|

| 0.0142338 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.

и скорости ветра 12.00 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/М ---|

| 1 | 000201 6001 | ПП | 0.0106 | 0.034373 | 96.6 | 96.6 | 3.2470398 |

| В сумме = 0.034373 96.6 |

| Суммарный вклад остальных = 0.001211 3.4 |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.025	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011
2-	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.027	0.029	0.029	0.029	0.027	0.024	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012
3-	0.015	0.018	0.021	0.024	0.028	0.031	0.033	0.033	0.033	0.031	0.028	0.024	0.021	0.017	0.015	0.013
4-	0.015	0.019	0.022	0.026	0.030	0.034	0.034	0.032	0.034	0.034	0.030	0.026	0.022	0.018	0.015	0.013
5-	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.035	0.032	0.012	0.032	0.036	0.032	0.027	0.023	0.019	0.016	0.013
6-C	0.016	0.019	0.023	0.027	0.031	0.034	0.032	0.025	0.033	0.035	0.031	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013
7-	0.015	0.018	0.022	0.025	0.029	0.032	0.034	0.034	0.034	0.033	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013
8-	0.014	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.031	0.032	0.031	0.029	0.027	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012
9-	0.013	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.018	0.016	0.013	0.012
10-	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011
11-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010
-----C-----																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0355844$ долей ПДК_{мр}
= 0.0142338 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 375.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 5) $Y_m = 329.0$ м

При опасном направлении ветра : 262 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ki - код источника для верхней строки Vi |
| ~~~~~ |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.027: 0.020: 0.026: 0.023: 0.020: 0.022: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024:

Cc : 0.011: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.018: 0.022: 0.020: 0.018: 0.023: 0.018: 0.023: 0.023: 0.023:

Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.021: 0.019: 0.022: 0.016: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.024: 0.034: 0.032: 0.028:

Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.014: 0.013: 0.011:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.024: 0.025: 0.034: 0.034: 0.030: 0.026: 0.025: 0.032: 0.034: 0.030: 0.026: 0.025: 0.034: 0.033: 0.029:

Cc : 0.010: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.010: 0.014: 0.013: 0.012:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.025: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.023: 0.033: 0.031: 0.027: 0.024: 0.029: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033:

Cc : 0.010: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.009: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

```

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.031: 0.021: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.013: 0.012: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
~
~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.019: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.017:
Cc : 0.011: 0.011: 0.008: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007:
~
~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.015: 0.019: 0.019: 0.018: 0.013:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005:
~
~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:
~
~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~
~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~
~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~
~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0356602 доли ПДК _{мр}
	0.0142641 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	000201	6001	П1	0.0106	0.034406	96.5	96.5
В сумме =				0.034406	96.5		
Суммарный вклад остальных =				0.001254	3.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:

x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:

Qс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:

Сс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qс : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:

Сс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030:

Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qс : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:

Сс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0343599 доли ПДКмр|
| 0.0137440 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	012801	0002	T	0.1733	0.034292	99.8	99.8
В сумме =				0.034292	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000068	0.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<006>П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000201	0001	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	223	321					3.0	1.000 0 0.0001944
000201	6001	П1	2.5			0.0	253	311	13	11	0.3	1.000	0.00066320		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
-п/п- <об-п>- <ис>	-----		----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----
1	000201	0001	T	0.000194	0.028693	0.93	13.2		
2	000201	6001	П1	0.006632	2.814623	0.50	7.1		
~~									
Суммарный $M_q = 0.006826$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 2.843317 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268
размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -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= 573 : Y-строка 1 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.018: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.058: 0.056: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.024: 0.018: 0.013:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 239 : 242 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.050: 0.055: 0.057: 0.055: 0.050: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.018: 0.013:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : :
|~~~~~|

x= 802:

-----;
Qc : 0.010:
Cc : 0.002:
Фоп: 245 :
: :
Ви : 0.010:
Ки: 6001 :
Ви : :
Ки : :
|~~~~~|

y= 512 : Y-строка 2 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qc : 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.055: 0.067: 0.077: 0.081: 0.077: 0.067: 0.055: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022: 0.015:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 130 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.027: 0.034: 0.043: 0.054: 0.066: 0.077: 0.081: 0.077: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.015:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|~~~~~|

x= 802:

-----;
Qc : 0.011:
Cc : 0.002:
Фоп: 250 :
: :
Ви : 0.011:
Ки: 6001 :
Ви : :
Ки : :
|~~~~~|

y= 451 : Y-строка 3 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.025: 0.031: 0.040: 0.053: 0.070: 0.090: 0.107: 0.114: 0.107: 0.089: 0.069: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.017:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 157 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.031: 0.039: 0.052: 0.068: 0.088: 0.106: 0.114: 0.106: 0.088: 0.068: 0.052: 0.039: 0.031: 0.024: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
~~~~~  
~~~~~

х= 802:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.002:
Фоп: 256 :
: :
Ви : 0.012:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

у= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.149 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----:  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----:  
Qc : 0.026: 0.034: 0.044: 0.061: 0.084: 0.114: 0.141: 0.149: 0.140: 0.112: 0.083: 0.060: 0.044: 0.034: 0.026: 0.019:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.022: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.033: 0.043: 0.059: 0.082: 0.112: 0.140: 0.149: 0.140: 0.112: 0.082: 0.059: 0.043: 0.033: 0.025: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----:  
Qc : 0.013:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 262 :  
: :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

у= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=106)

-----:
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.027: 0.035: 0.047: 0.065: 0.091: 0.129: 0.160: 0.060: 0.157: 0.128: 0.091: 0.064: 0.046: 0.035: 0.027: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.009: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 183 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.034: 0.046: 0.063: 0.089: 0.126: 0.156: 0.060: 0.156: 0.126: 0.089: 0.063: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: : 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :
~~~~~  
~~~~~

х= 802:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.002:
Фоп: 268 :
: :
Ви : 0.013:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

у= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.156 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=305)



-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.027: 0.035: 0.046: 0.063: 0.088: 0.122: 0.154: 0.129: 0.156: 0.124: 0.089: 0.063: 0.046: 0.034: 0.027: 0.020:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.019: 0.023: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.034: 0.045: 0.062: 0.087: 0.122: 0.154: 0.129: 0.154: 0.122: 0.087: 0.062: 0.045: 0.034: 0.026: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.013:
Cc : 0.002:
Фоп: 274 :
: :
Ви : 0.013:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~  
y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.137 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.026: 0.033: 0.043: 0.057: 0.077: 0.102: 0.127: 0.137: 0.128: 0.104: 0.078: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.032: 0.042: 0.056: 0.076: 0.102: 0.127: 0.137: 0.127: 0.102: 0.076: 0.056: 0.042: 0.032: 0.025: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.013:
Cc : 0.002:
Фоп: 281 :
: :
Ви : 0.013:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~  
y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.063: 0.079: 0.094: 0.100: 0.094: 0.080: 0.063: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.017:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.002:  
Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 323 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.062: 0.079: 0.093: 0.099: 0.093: 0.078: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023: 0.016:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.012:
Cc : 0.002:
Фоп: 287 :
: :
Ви : 0.012:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

-----\*

-----

• • • • •

**KИ:** :0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001: : :

~~~~~

-----*

• •

$$K_{II} : \quad :$$

~~~~~

-----\*

-----

• • • • •

[illegible]

.....\*

• •

$$K_{II} : \quad :$$

~~~~~

-----*

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

-----\*

~~~~~

Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

0000000000000000000000000000000000000000000000000

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 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	000201 6001	П1	0.006632	0.156407	98.0	98.0	23.5836964
			В сумме =	0.156407	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.003209	2.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.018	0.025	0.030	0.036	0.043	0.050	0.056	0.058	0.056	0.050	0.043	0.036	0.030	0.024	0.018	0.013
2-	0.023	0.028	0.035	0.044	0.055	0.067	0.077	0.081	0.077	0.067	0.055	0.044	0.035	0.028	0.022	0.015
3-	0.025	0.031	0.040	0.053	0.070	0.090	0.107	0.114	0.107	0.089	0.069	0.052	0.040	0.031	0.025	0.017
4-	0.026	0.034	0.044	0.061	0.084	0.114	0.141	0.149	0.140	0.112	0.083	0.060	0.044	0.034	0.026	0.019
5-	0.027	0.035	0.047	0.065	0.091	0.129	0.160	0.160	0.157	0.128	0.091	0.064	0.046	0.035	0.027	0.020
6-C	0.027	0.035	0.046	0.063	0.088	0.122	0.154	0.129	0.156	0.124	0.089	0.063	0.046	0.034	0.027	0.020
7-	0.026	0.033	0.043	0.057	0.077	0.102	0.127	0.137	0.128	0.104	0.078	0.057	0.043	0.033	0.025	0.018
8-	0.024	0.030	0.038	0.049	0.063	0.079	0.094	0.100	0.094	0.080	0.063	0.049	0.038	0.030	0.024	0.017
9-	0.021	0.026	0.033	0.041	0.050	0.059	0.067	0.070	0.067	0.060	0.050	0.041	0.033	0.026	0.021	0.014
10-	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.045	0.049	0.051	0.049	0.045	0.039	0.033	0.028	0.023	0.017	0.010
11-	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.034	0.037	0.038	0.037	0.034	0.031	0.027	0.023	0.018	0.013	0.009
-----C-----																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1596161 долей ПДКмр
= 0.0239424 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 192.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 106 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| ~~~~~

```

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:
-----
x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:
-----
Qc : 0.064: 0.038: 0.059: 0.049: 0.040: 0.045: 0.088: 0.078: 0.062: 0.048: 0.053: 0.052: 0.054: 0.054: 0.053:
Cc : 0.010: 0.006: 0.009: 0.007: 0.006: 0.007: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 110: 138: 119: 129: 137: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 93: 89: 83:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063: 0.037: 0.057: 0.048: 0.039: 0.045: 0.086: 0.076: 0.060: 0.047: 0.052: 0.051: 0.053: 0.053: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~

```

```

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:
-----
x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:
-----
Qc : 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.038: 0.039: 0.033: 0.044: 0.038: 0.032: 0.047: 0.032: 0.048: 0.048: 0.046:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 106: 132: 101: 89: 78:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.038: 0.038: 0.032: 0.043: 0.038: 0.032: 0.046: 0.031: 0.047: 0.047: 0.045:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~

```

```

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:
-----
x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:
-----
Qc : 0.041: 0.036: 0.043: 0.029: 0.036: 0.034: 0.033: 0.030: 0.030: 0.027: 0.026: 0.052: 0.118: 0.100: 0.075:
Cc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.018: 0.015: 0.011:
Фоп: 68: 59: 103: 53: 104: 110: 112: 118: 120: 125: 126: 157: 127: 140: 150:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.035: 0.042: 0.028: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.026: 0.025: 0.051: 0.116: 0.099: 0.074:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~

```

```

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:
-----
x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:
-----
Qc : 0.055: 0.057: 0.143: 0.118: 0.085: 0.061: 0.059: 0.148: 0.122: 0.087: 0.062: 0.056: 0.138: 0.110: 0.080:
Cc : 0.008: 0.009: 0.021: 0.018: 0.013: 0.009: 0.009: 0.022: 0.018: 0.013: 0.009: 0.008: 0.021: 0.016: 0.012:
Фоп: 157: 169: 148: 160: 166: 170: 182: 186: 187: 185: 184: 195: 221: 211: 202:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.057: 0.143: 0.118: 0.084: 0.060: 0.058: 0.148: 0.122: 0.086: 0.061: 0.055: 0.138: 0.110: 0.080:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 :
~~~~~
~

```

```

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:
-----
x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

```

Qc : 0.058: 0.126: 0.129: 0.128: 0.121: 0.050: 0.110: 0.088: 0.068: 0.051: 0.075: 0.077: 0.089: 0.093: 0.099:
Cc : 0.009: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.008: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 310 : 309 : 298 : 294 : 283 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.124: 0.127: 0.126: 0.120: 0.050: 0.109: 0.088: 0.067: 0.051: 0.073: 0.076: 0.087: 0.091: 0.097:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~
~
y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:
~~
x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:
~~
Qc : 0.091: 0.087: 0.043: 0.081: 0.067: 0.054: 0.043: 0.034: 0.040: 0.040: 0.048: 0.050: 0.055: 0.058: 0.058:
Cc : 0.014: 0.013: 0.006: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 227 : 219 : 324 : 320 : 319 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.090: 0.086: 0.043: 0.080: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034: 0.039: 0.040: 0.047: 0.049: 0.054: 0.057: 0.057:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~
~
y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:
~~
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:
~~
Qc : 0.067: 0.064: 0.036: 0.062: 0.059: 0.051: 0.043: 0.036: 0.029: 0.033: 0.039: 0.044: 0.049: 0.046: 0.030:
Cc : 0.010: 0.010: 0.005: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004:
Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.066: 0.063: 0.035: 0.061: 0.058: 0.050: 0.042: 0.035: 0.029: 0.032: 0.038: 0.043: 0.048: 0.046: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~
~
y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:
~~
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:
~~
Qc : 0.046: 0.044: 0.038: 0.034: 0.029: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.025: 0.035: 0.034: 0.033: 0.020:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003:
~~
~
y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:
~~
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:
~~
Qc : 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.025: 0.026: 0.028: 0.019: 0.027: 0.027: 0.026: 0.015: 0.024: 0.021: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
~~
~
y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:
~~
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:
~~
Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.013: 0.020: 0.020: 0.019: 0.011: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~
~
y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:
~~
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:
~~
Qc : 0.015: 0.011: 0.010: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~
~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.031: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:  
-----  
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:  
-----  
Qc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.025: 0.025: 0.024: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1482784 доли ПДКмр |
| 0.0222418 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 12.00 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    | 000201 6001 | П1  | 0.006632 | 0.148278 | 100.0    | 100.0  | 22.3580208   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### 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 |
~~~~~

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:  
-----  
x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:  
-----  
Qc : 0.127: 0.123: 0.122: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120: 0.123: 0.124: 0.129: 0.130: 0.135: 0.138: 0.143:  
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:  
Фоп: 342: 349: 358: 8: 18: 27: 36: 46: 56: 63: 72: 81: 89: 97: 104:  
~~~~~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qc : 0.148: 0.152: 0.156: 0.159: 0.164: 0.167: 0.170: 0.173: 0.177: 0.181: 0.182: 0.183: 0.186: 0.187: 0.187:
Cc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп: 111: 118: 124: 131: 137: 143: 149: 154: 160: 166: 172: 177: 182: 187: 193:
~~~~~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qc : 0.188: 0.189: 0.188: 0.188: 0.186: 0.185: 0.184: 0.183: 0.180: 0.179: 0.176: 0.173: 0.170: 0.165: 0.163:

Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:

Фоп: 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 224 : 230 : 236 : 240 : 246 : 252 : 258 : 264 : 270 : 275 :

~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qc : 0.158: 0.154: 0.149: 0.146: 0.140: 0.136: 0.134: 0.128: 0.127:

Cc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:

Фоп: 282 : 289 : 295 : 303 : 309 : 317 : 325 : 333 : 342 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1886133 доли ПДКмр|

| 0.0282920 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 012801 0002 | T   | 0.0694 | 0.188613 | 100.0    | 100.0  | 2.7160335    |
| В сумме = |             |     |        | 0.188613 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс     |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|-----|-----------|------------|
| 000201 0001 | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 223 | 321 |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.0003056  |
| 000201 0002 | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 200 | 305 |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.00075800 |
| 000201 6001 | П1  | 2.5 |      |       | 0.0    | 253  | 311 | 13  | 11 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0093600 |            |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
|-------|-------------|----------|-----|----------|------|------|
| 1     | 000201 0001 | 0.000306 | T   | 0.004509 | 0.93 | 26.3 |
| 2     | 000201 0002 | 0.007580 | T   | 0.111854 | 0.93 | 26.3 |
| 3     | 000201 6001 | 0.009360 | П1  | 0.397239 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный Mq = 0.017246 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.513602 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.6 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=314$ ,  $Y=268$

размеры: длина(по  $X$ )= 976, ширина(по  $Y$ )= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

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

|  $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК] |

|  $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

| ~~~~~~ |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается |

| -Если в строке  $C_{тах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

y= 573 : Y-строка 1  $C_{тах}$ = 0.020 долей ПДК ( $x=375.0$ ; напр.ветра=207)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$  : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

$C_c$  : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

~~~~~

x= 802:

Q_c : 0.010:

C_c : 0.005:

~~~~~

y= 512 : Y-строка 2  $C_{тах}$ = 0.023 долей ПДК ( $x=375.0$ ; напр.ветра=213)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$  : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

$C_c$  : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

x= 802:

Q_c : 0.011:

C_c : 0.005:

~~~~~



y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 436.0; напр.ветра=234)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.006:

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=239)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.030: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.006:

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=262)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.027: 0.023: 0.013: 0.033: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.006: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.012:  
Cc : 0.006:

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 70.0; напр.ветра= 76)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.034: 0.029: 0.023: 0.018: 0.023: 0.031: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.015: 0.011: 0.009: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.012:  
Cc : 0.006:

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 70.0; напр.ветра= 58)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.006:

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 9.0; напр.ветра= 54)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 70.0; напр.ветра= 36)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 70.0; напр.ветра= 30)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0367967 доли ПДКмр|  
| 0.0183984 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 6001 | П1  | 0.009360 | 0.024314 | 66.1     | 66.1   | 2.5976319    |
| 2                           | 000201 0002 | T   | 0.007580 | 0.012130 | 33.0     | 99.0   | 1.6002507    |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.036444 | 99.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000353 | 1.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |          |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----    |
| 1-  | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.020  | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011    |
| 2-  | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.023  | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011    |
| 3-  | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.025  | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.011    |
| 4-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.024 | 0.030  | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.011    |
| 5-  | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.013 | 0.033 | 0.037  | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.012    |
| 6-C | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.023 | 0.031  | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | C- 0.012 |
| 7-  | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.027 | 0.027 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.025  | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.011    |
| 8-  | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.023  | 0.023 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.011    |
| 9-  | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020  | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.010    |
| 10- | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018  | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010    |
| 11- | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016  | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009    |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |          |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0367967 долей ПДКмр

= 0.0183984 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 5) Yм = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 262 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:31

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~  
y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

-----  
x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

-----  
Qc : 0.026: 0.018: 0.023: 0.020: 0.018: 0.018: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.026: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027:

Cc : 0.013: 0.009: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:

~~~~~  
~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021: 0.019: 0.022: 0.020: 0.017: 0.024: 0.017: 0.025: 0.026: 0.025:

Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.012: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013:

~~~~~  
~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

-----  
x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

-----  
Qc : 0.023: 0.021: 0.023: 0.018: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.019: 0.024: 0.023: 0.021:

Cc : 0.012: 0.010: 0.012: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010:

~~~~~  
~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.019: 0.019: 0.024: 0.024: 0.021: 0.019: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.020: 0.020: 0.025: 0.024: 0.022:

Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011:

~~~~~  
~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

-----  
x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

-----  
Qc : 0.020: 0.032: 0.035: 0.037: 0.035: 0.020: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.024: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031:

Cc : 0.010: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.010: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.016:

~~~~~  
~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.032: 0.032: 0.020: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:

Cc : 0.016: 0.016: 0.010: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:

~~~~~  
~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

-----  
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

-----  
Qc : 0.026: 0.027: 0.018: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.017:

Cc : 0.013: 0.014: 0.009: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008:

~~~~~  
~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.015: 0.019: 0.019: 0.019: 0.013:

Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:

~~~~~  
~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

-----  
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

-----  
~



| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~ |

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:  
-----  
x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:  
-----  
Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
~~~~~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:  
-----  
x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:  
-----  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
~~~~~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0263783 доли ПДКмр|  
| 0.0131892 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 204 град.  
и скорости ветра 12.00 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    | 012801 0002 | T   | 0.1667 | 0.026378 | 100.0    | 100.0  | 0.158269644  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | М   | М    | М     | М      | М    | М   | М   | М  | М  | М   | М     | М  | М         | М      |
| 000201 0001 | T    | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 223 | 321 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |        |
| 000201 0002 | T    | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 200 | 305 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0179300 |        |
| 000201 6001 | П1   | 2.5 |      |       | 0.0    | 253  | 311 | 13  | 11 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0909600 |        |
| 000201 6005 | П1   | 2.5 |      |       | 0.0    | 253  | 311 | 6   | 5  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000050 |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                |             |           |                        |            |             |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------------------|------------|-------------|--------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |           |                        |            |             |        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |           |                        |            |             |        |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |           | Их расчетные параметры |            |             |        |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | М         | Тип                    | $C_m$      | $U_m$       | $X_m$  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | -об-п>-<ис> | -----     | ----                   | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | [м]--- |
| 1                                                                                                                                                                              | 000201 0001 | 0.002000  | T                      | 0.002951   | 0.93        | 26.3   |
| 2                                                                                                                                                                              | 000201 0002 | 0.017930  | T                      | 0.026458   | 0.93        | 26.3   |
| 3                                                                                                                                                                              | 000201 6001 | 0.090960  | П1                     | 0.386035   | 0.50        | 14.3   |
| 4                                                                                                                                                                              | 000201 6005 | 0.0000500 | П1                     | 0.000021   | 0.50        | 14.3   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |           |                        |            |             |        |
| Суммарный $M_q = 0.110895$ г/с                                                                                                                                                 |             |           |                        |            |             |        |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |             |           |                        | 0.415466   | долей ПДК   |        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |           |                        |            |             |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |             |           |                        | 0.53       | м/с         |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                                       |  |
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                     |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                                      |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                    |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$                                |  |
| ~~~~~                                                                         |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается               |  |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, $V_i$ , $K_i$ не печатаются |  |
| ~~~~~                                                                         |  |

y= 573 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.017$  долей ПДК ( $x = 253.0$ ; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$  : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 $C_c$  : 0.048: 0.055: 0.062: 0.069: 0.075: 0.081: 0.085: 0.087: 0.086: 0.082: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041:





x= 802:  
-----;  
Qc : 0.008:  
Cc : 0.042:  
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 314.0; напр.ветра=330)

-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.059: 0.070: 0.082: 0.095: 0.105: 0.111: 0.118: 0.116: 0.118: 0.114: 0.105: 0.092: 0.079: 0.067: 0.056: 0.048:
~~~~~  
~~~~~

x= 802:
-----;
Qc : 0.008:
Cc : 0.041:
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
Cc : 0.055: 0.065: 0.075: 0.085: 0.094: 0.101: 0.107: 0.109: 0.107: 0.102: 0.094: 0.084: 0.073: 0.063: 0.053: 0.046:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.008:  
Cc : 0.039:  
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.051: 0.059: 0.068: 0.076: 0.083: 0.089: 0.093: 0.095: 0.093: 0.089: 0.082: 0.074: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043:
~~~~~  
~~~~~

x= 802:
-----;
Qc : 0.007:
Cc : 0.037:
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.047: 0.053: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.080: 0.081: 0.080: 0.077: 0.072: 0.065: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.007:  
Cc : 0.035:  
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.062: 0.066: 0.068: 0.069: 0.068: 0.066: 0.062: 0.057: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036:
~~~~~  
~~~~~

x= 802:
-----;
Qc : 0.006:

Сс : 0.032:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0267297 доли ПДКмр|  
| 0.1336485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0910                      | 0.023628 | 88.4     | 88.4   | 0.259763211  |
| 2    | 000201 0002 | Т   | 0.0179                      | 0.002869 | 10.7     | 99.1   | 0.160025075  |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.026497 | 99.1   |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000232 | 0.9    |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |     |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *   | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-  | 0.010       | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 1 |
| 2-  | 0.010       | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |       | - 2 |
| 3-  | 0.011       | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |       | - 3 |
| 4-  | 0.012       | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |       | - 4 |
| 5-  | 0.012       | 0.015 |       |       | 0.021 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.008 | 0.024 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 5 |
| 6-C | 0.012       | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.023 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | C-    | 6   |
| 7-  | 0.012       | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 |       | - 7 |
| 8-  | 0.011       | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |       | - 8 |
| 9-  | 0.010       | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 |       | - 9 |
| 10- | 0.009       | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |       | -10 |
| 11- | 0.008       | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |       | -11 |
|     | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0267297 долей ПДКмр  
= 0.1336485 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 375.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 5) Ym = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 262 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви |  
~~~~~  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.019: 0.014: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.097: 0.071: 0.091: 0.082: 0.073: 0.077: 0.107: 0.101: 0.090: 0.079: 0.091: 0.090: 0.094: 0.094: 0.094:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.016: 0.015: 0.013: 0.017: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017:

Cc : 0.092: 0.089: 0.084: 0.082: 0.075: 0.076: 0.067: 0.081: 0.073: 0.065: 0.085: 0.064: 0.086: 0.089: 0.087:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.016: 0.015: 0.016: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.017: 0.023: 0.022: 0.019:

Cc : 0.080: 0.073: 0.081: 0.062: 0.072: 0.069: 0.068: 0.064: 0.063: 0.058: 0.057: 0.083: 0.116: 0.110: 0.097:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.017: 0.017: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.018: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.024: 0.023: 0.020:

Cc : 0.085: 0.087: 0.116: 0.115: 0.103: 0.089: 0.088: 0.110: 0.116: 0.104: 0.090: 0.086: 0.118: 0.114: 0.102:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.018: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.017: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024:

Cc : 0.088: 0.126: 0.132: 0.133: 0.129: 0.083: 0.121: 0.110: 0.097: 0.084: 0.101: 0.102: 0.111: 0.113: 0.119:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.024: 0.023: 0.015: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:

Cc : 0.118: 0.116: 0.077: 0.111: 0.100: 0.089: 0.078: 0.067: 0.073: 0.074: 0.081: 0.083: 0.088: 0.092: 0.092:

```

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:
-----
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:
-----
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.011: 0.014: 0.014: 0.010:
Cc : 0.083: 0.082: 0.075: 0.069: 0.062: 0.054: 0.058: 0.064: 0.068: 0.072: 0.055: 0.070: 0.070: 0.069: 0.048:
~~~~~

```

```

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.063: 0.059: 0.054: 0.051: 0.055: 0.058: 0.061: 0.048: 0.059: 0.058: 0.058: 0.043: 0.054: 0.050: 0.047:
~~~~~

```

```

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:
-----
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.042: 0.049: 0.049: 0.049: 0.038: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.041: 0.042:
~~~~~

```

```

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.043: 0.037: 0.036: 0.034: 0.039: 0.038: 0.036: 0.036: 0.038: 0.038: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041:
~~~~~

```

```

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:
-----
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014:
Cc : 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.071: 0.067: 0.068:
~~~~~

```

```

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.059: 0.062: 0.063: 0.055: 0.057: 0.055: 0.048:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.0266539 доли ПДКмр |
|                                           | 0.1332697 мг/м3      |

| Ном. | Код    | Тип      | Выброс       | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|--------|----------|--------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <О6-П> | -<Ис>--- | ---М-(Мq)--- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

|   |                 |                                             |
|---|-----------------|---------------------------------------------|
| 1 | 000201 6001  П1 | 0.0910  0.023597  88.5   88.5   0.259419203 |
| 2 | 000201 0002  Т  | 0.0179  0.002804  10.5   99.0   0.156374872 |
|   |                 | В сумме = 0.026401 99.0                     |
|   |                 | Суммарный вклад остальных = 0.000253 1.0    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:

x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:

Сс : 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.056: 0.060: 0.061:

~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

Сс : 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:

~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

Сс : 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.060:

~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

Сс : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137451 доли ПДКмр|

| 0.0687254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 12.00 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)|---|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |012801 0002| T | 0.8611| 0.013629 | 99.2 | 99.2 | 0.015826996 |
| В сумме = 0.013629 99.2 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000116 0.8 |

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP    | Ди    | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|-------|-----------|
| 000201 | 6004 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0.1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.0000111 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |          |     |          |      |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|----------|-----|----------|------|------|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |                        |  |  |
| 1         | 000201 6004 | 0.000011 | П1  | 0.011777 | 0.50 | 14.3 |                        |  |  |

Суммарный Мq = 0.000011 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.011777 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 | 6011 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0.1 | 0.0 | 1.000 | 0  | 0.0448000 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                    |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |          |     |          |       |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | M        | Тип | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п <об-п> <ис> ----- ---- -[доли ПДК] - [м/с] - [м] ---           |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000201 6011 | 0.044800 | П1  | 4.753284 | 0.50  | 14.3  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.044800$ г/с                                     |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 4.753284 долей ПДК                |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~|

y= 573 : Y-строка 1 Cтаx= 0.210 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

Qс : 0.103 : 0.120 : 0.138 : 0.157 : 0.177 : 0.194 : 0.205 : 0.210 : 0.205 : 0.194 : 0.177 : 0.157 : 0.138 : 0.120 : 0.103 : 0.090 :

Cс : 0.021 : 0.024 : 0.028 : 0.031 : 0.035 : 0.039 : 0.041 : 0.042 : 0.041 : 0.039 : 0.035 : 0.031 : 0.028 : 0.024 : 0.021 : 0.018 :

Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 242 :

x= 802 :

Qс : 0.078 :

Cс : 0.016 :

Фоп: 244 :

y= 512 : Y-строка 2 Cтаx= 0.249 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

Qс : 0.112 : 0.132 : 0.154 : 0.178 : 0.204 : 0.227 : 0.243 : 0.249 : 0.243 : 0.227 : 0.204 : 0.178 : 0.154 : 0.132 : 0.112 : 0.096 :

Cс : 0.022 : 0.026 : 0.031 : 0.036 : 0.041 : 0.045 : 0.049 : 0.050 : 0.049 : 0.045 : 0.041 : 0.036 : 0.031 : 0.026 : 0.022 : 0.019 :

Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :

x= 802 :

Qс : 0.083 :

Cс : 0.017 :

Фоп: 250 :

y= 451 : Y-строка 3 Cтаx= 0.288 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

Qс : 0.120 : 0.142 : 0.168 : 0.198 : 0.229 : 0.259 : 0.280 : 0.288 : 0.280 : 0.259 : 0.229 : 0.198 : 0.168 : 0.142 : 0.120 : 0.102 :

Cс : 0.024 : 0.028 : 0.034 : 0.040 : 0.046 : 0.052 : 0.056 : 0.058 : 0.056 : 0.052 : 0.046 : 0.040 : 0.034 : 0.028 : 0.024 : 0.020 :

Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :

x= 802 :

Qс : 0.087 :

Cс : 0.017 :



Фоп: 256 :

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.299 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=142)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.125: 0.150: 0.178: 0.213: 0.250: 0.286: 0.299: 0.295: 0.299: 0.286: 0.250: 0.213: 0.178: 0.150: 0.125: 0.106:

Cc : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.060: 0.059: 0.060: 0.057: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:

Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.090:

Cc : 0.018:

Фоп: 262 :

~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.298 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 98)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.128: 0.153: 0.184: 0.221: 0.260: 0.298: 0.290: 0.195: 0.290: 0.298: 0.260: 0.221: 0.184: 0.153: 0.128: 0.107:

Cc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.060: 0.058: 0.039: 0.058: 0.060: 0.052: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.091:

Cc : 0.018:

Фоп: 268 :

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.295 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 71)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.127: 0.152: 0.183: 0.219: 0.258: 0.295: 0.294: 0.273: 0.294: 0.295: 0.258: 0.219: 0.183: 0.152: 0.127: 0.107:

Cc : 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.052: 0.059: 0.059: 0.055: 0.059: 0.059: 0.052: 0.044: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.090:

Cc : 0.018:

Фоп: 274 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.300 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.123: 0.147: 0.175: 0.208: 0.242: 0.275: 0.299: 0.300: 0.299: 0.275: 0.242: 0.208: 0.175: 0.147: 0.123: 0.104:

Cc : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.048: 0.055: 0.060: 0.060: 0.060: 0.055: 0.048: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

~~~~~

~~~~~

---  
x= 802:

-----;

Qc : 0.089:

Cc : 0.018:

Фоп: 281 :

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.273 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.117: 0.138: 0.162: 0.190: 0.220: 0.246: 0.265: 0.273: 0.265: 0.246: 0.220: 0.190: 0.162: 0.138: 0.117: 0.100:

Cc : 0.023: 0.028: 0.032: 0.038: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.053: 0.049: 0.044: 0.038: 0.032: 0.028: 0.023: 0.020:

Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.085:  
Cc : 0.017:  
Фоп: 287 :  
-----

у= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.233 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.109: 0.127: 0.147: 0.170: 0.193: 0.213: 0.227: 0.233: 0.227: 0.213: 0.193: 0.170: 0.147: 0.127: 0.109: 0.094:  
Cc : 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.043: 0.045: 0.047: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:  
Фоп: 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 :  
-----

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.081:  
Cc : 0.016:  
Фоп: 292 :  
-----

у= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.195 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.100: 0.115: 0.131: 0.148: 0.165: 0.181: 0.191: 0.195: 0.191: 0.181: 0.165: 0.148: 0.131: 0.115: 0.100: 0.087:  
Cc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
Фоп: 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 :  
-----

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.076:  
Cc : 0.015:  
Фоп: 298 :  
-----

у= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.162 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.091: 0.102: 0.115: 0.129: 0.142: 0.152: 0.160: 0.162: 0.160: 0.152: 0.142: 0.129: 0.115: 0.102: 0.091: 0.079:  
Cc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Фоп: 51 : 46 : 41 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 350 : 341 : 332 : 325 : 319 : 314 : 309 : 305 :  
-----

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.070:  
Cc : 0.014:  
Фоп: 302 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2995877 доли ПДКмр|  
| 0.0599175 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %     | Коэф.влияния |           |       |      |
|-----------|--------|-------|--------|----------|------------|------------|--------------|-----------|-------|------|
| ----      | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М-(Мq)   | ----       | [доли ПДК] | -----        | -----     | b=C/M | ---- |
| 1         | 000201 | 6011  | П1     | 0.0448   | 0.299588   | 100.0      | 100.0        | 6.6872249 |       |      |
| В сумме = |        |       |        | 0.299588 | 100.0      |            |              |           |       |      |

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.103 | 0.120 | 0.138 | 0.157 | 0.177 | 0.194 | 0.205 | 0.210 | 0.205 | 0.194  | 0.177 | 0.157 | 0.138 | 0.120 | 0.103 | 0.090 | 0.078 |
| 2-  | 0.112 | 0.132 | 0.154 | 0.178 | 0.204 | 0.227 | 0.243 | 0.249 | 0.243 | 0.227  | 0.204 | 0.178 | 0.154 | 0.132 | 0.112 | 0.096 | 0.083 |
| 3-  | 0.120 | 0.142 | 0.168 | 0.198 | 0.229 | 0.259 | 0.280 | 0.288 | 0.280 | 0.259  | 0.229 | 0.198 | 0.168 | 0.142 | 0.120 | 0.102 | 0.087 |
| 4-  | 0.125 | 0.150 | 0.178 | 0.213 | 0.250 | 0.286 | 0.299 | 0.295 | 0.299 | 0.286  | 0.250 | 0.213 | 0.178 | 0.150 | 0.125 | 0.106 | 0.090 |
| 5-  | 0.128 | 0.153 | 0.184 | 0.221 | 0.260 | 0.298 | 0.290 | 0.195 | 0.290 | 0.298  | 0.260 | 0.221 | 0.184 | 0.153 | 0.128 | 0.107 | 0.091 |
| 6-  | C     | 0.127 | 0.152 | 0.183 | 0.219 | 0.258 | 0.295 | 0.294 | 0.273 | 0.294  | 0.295 | 0.258 | 0.219 | 0.183 | 0.152 | 0.127 | 0.107 |
| 7-  | 0.123 | 0.147 | 0.175 | 0.208 | 0.242 | 0.275 | 0.299 | 0.300 | 0.299 | 0.275  | 0.242 | 0.208 | 0.175 | 0.147 | 0.123 | 0.104 | 0.089 |
| 8-  | 0.117 | 0.138 | 0.162 | 0.190 | 0.220 | 0.246 | 0.265 | 0.273 | 0.265 | 0.246  | 0.220 | 0.190 | 0.162 | 0.138 | 0.117 | 0.100 | 0.085 |
| 9-  | 0.109 | 0.127 | 0.147 | 0.170 | 0.193 | 0.213 | 0.227 | 0.233 | 0.227 | 0.213  | 0.193 | 0.170 | 0.147 | 0.127 | 0.109 | 0.094 | 0.081 |
| 10- | 0.100 | 0.115 | 0.131 | 0.148 | 0.165 | 0.181 | 0.191 | 0.195 | 0.191 | 0.181  | 0.165 | 0.148 | 0.131 | 0.115 | 0.100 | 0.087 | 0.076 |
| 11- | 0.091 | 0.102 | 0.115 | 0.129 | 0.142 | 0.152 | 0.160 | 0.162 | 0.160 | 0.152  | 0.142 | 0.129 | 0.115 | 0.102 | 0.091 | 0.079 | 0.070 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2995877 долей ПДКмр  
= 0.0599175 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 253.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 207.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.220: 0.163: 0.210: 0.189: 0.167: 0.182: 0.256: 0.243: 0.216: 0.187: 0.198: 0.197: 0.200: 0.200: 0.198:

Cc : 0.044: 0.033: 0.042: 0.038: 0.033: 0.036: 0.051: 0.049: 0.043: 0.037: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:

Фоп: 110 : 138 : 119 : 129 : 137 : 146 : 116 : 127 : 138 : 146 : 102 : 104 : 94 : 89 : 83 :

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.195: 0.190: 0.182: 0.177: 0.163: 0.166: 0.147: 0.178: 0.163: 0.146: 0.185: 0.143: 0.186: 0.188: 0.183:

Cc : 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.029: 0.036: 0.033: 0.029: 0.037: 0.029: 0.037: 0.038: 0.037:

Фоп: 77 : 72 : 66 : 63 : 56 : 57 : 49 : 114 : 123 : 131 : 106 : 132 : 101 : 89 : 78 :

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.172: 0.157: 0.175: 0.134: 0.155: 0.150: 0.147: 0.139: 0.137: 0.127: 0.125: 0.198: 0.289: 0.272: 0.239:

Cc : 0.034: 0.031: 0.035: 0.027: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.040: 0.058: 0.054: 0.048:

Фоп: 68 : 59 : 103 : 53 : 104 : 110 : 112 : 118 : 120 : 125 : 126 : 157 : 126 : 140 : 150 :

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.204: 0.209: 0.299: 0.291: 0.254: 0.215: 0.212: 0.294: 0.295: 0.257: 0.217: 0.206: 0.299: 0.284: 0.248:

Cc : 0.041: 0.042: 0.060: 0.058: 0.051: 0.043: 0.042: 0.059: 0.059: 0.051: 0.043: 0.041: 0.060: 0.057: 0.050:

Фоп: 157 : 169 : 148 : 160 : 166 : 170 : 182 : 186 : 187 : 185 : 183 : 195 : 221 : 211 : 202 :

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.211: 0.297: 0.299: 0.298: 0.293: 0.194: 0.283: 0.259: 0.228: 0.196: 0.238: 0.242: 0.258: 0.263: 0.270:

Cc : 0.042: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.039: 0.057: 0.052: 0.046: 0.039: 0.048: 0.048: 0.052: 0.053: 0.054:

Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 311 : 309 : 298 : 294 : 283 :

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.261: 0.256: 0.177: 0.248: 0.226: 0.202: 0.177: 0.152: 0.169: 0.169: 0.187: 0.192: 0.203: 0.210: 0.209:

Cc : 0.052: 0.051: 0.035: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.034: 0.034: 0.037: 0.038: 0.041: 0.042: 0.042:

Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 226 : 218 : 324 : 320 : 320 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.225: 0.221: 0.157: 0.217: 0.211: 0.194: 0.176: 0.157: 0.137: 0.148: 0.166: 0.178: 0.189: 0.184: 0.138:

Cc : 0.045: 0.044: 0.031: 0.043: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.037: 0.028:

Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.182: 0.178: 0.164: 0.151: 0.137: 0.121: 0.129: 0.142: 0.150: 0.158: 0.120: 0.153: 0.152: 0.150: 0.107:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Сс : 0.036: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.024: 0.031: 0.030: 0.030: 0.021:  
Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695:

Qc : 0.138: 0.129: 0.118: 0.112: 0.121: 0.127: 0.133: 0.104: 0.128: 0.127: 0.126: 0.094: 0.117: 0.110: 0.102:  
Cc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.021: 0.026: 0.025: 0.025: 0.019: 0.023: 0.022: 0.020:  
Фоп: 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 306 : 254 : 247 : 241 :

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.097: 0.104: 0.107: 0.111: 0.091: 0.107: 0.107: 0.106: 0.083: 0.099: 0.094: 0.088: 0.084: 0.089: 0.091:  
Cc : 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.018: 0.021: 0.021: 0.017: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018:  
Фоп: 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :

~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.094: 0.080: 0.079: 0.074: 0.085: 0.083: 0.079: 0.079: 0.083: 0.084: 0.088: 0.086: 0.087: 0.088: 0.090:  
Cc : 0.019: 0.016: 0.016: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:  
Фоп: 278 : 245 : 245 : 300 : 251 : 249 : 295 : 295 : 290 : 290 : 257 : 253 : 285 : 284 : 279 :

~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.091: 0.089: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.155: 0.155: 0.157: 0.156: 0.155: 0.153: 0.150: 0.143: 0.145:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029:  
Фоп: 263 : 258 : 278 : 273 : 271 : 267 : 102 : 99 : 93 : 90 : 85 : 80 : 77 : 69 : 71 :

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.128: 0.133: 0.134: 0.120: 0.122: 0.119: 0.104:  
Cc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.024: 0.024: 0.021:  
Фоп: 121 : 62 : 63 : 125 : 56 : 118 : 121 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 389.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2989312 доли ПДКмр|

| 0.0597862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 | 6011 | П1     | 0.0448   | 0.298931 | 100.0  | 6.6725712    |
| В сумме = |        |      |        | 0.298931 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H  | D   | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|------------|------|----|-----|-----|------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> |      | М  | М   | М/с | М3/с | градС | М   | М   | М  | М  | М   | М   | М     | М  | г/с       |
| 000201     | 6011 | П1 | 2.5 |     |      | 0.0   | 253 | 311 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0172200 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |          |     |          |      |                        |      |    |     |          |     |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|-----|----------|------|------------------------|------|----|-----|----------|-----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |          |     |          |      | Их расчетные параметры |      |    |     |          |     |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См       | Um  | Xm       |      | Номер                  | Код  | М  | Тип | См       | Um  | Xm |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | об-п   | ис   |     | доли ПДК | м/с | м        |      | п/п                    | об-п | ис |     | доли ПДК | м/с | м  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 6011 |     | 0.017220 | П1  | 0.609015 | 0.50 | 14.3                   |      |    |     |          |     |    |  |
| Суммарный Мq = 0.017220 г/с                                                                                                                                                 |        |      |     |          |     |          |      |                        |      |    |     |          |     |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.609015 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |          |     |          |      |                        |      |    |     |          |     |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |     |          |     |          |      |                        |      |    |     |          |     |    |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

| 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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.010:  
Cc : 0.006:

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.006:

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.037: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.007:

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=142)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

x= 802:

Qc : 0.011:  
Cc : 0.007:

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 98)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.037: 0.025: 0.037: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.022: 0.015: 0.022: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

x= 802:

Qc : 0.012:  
Cc : 0.007:

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 71)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.038: 0.035: 0.038: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.016: 0.014:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.035: 0.038: 0.038: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

```



х= 802:

Qc : 0.009:

Cc : 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0383847 доли ПДКмр|  
| 0.0230308 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6011 | П1  | 0.0172    | 0.038385 | 100.0    | 100.0  | 2.2290752    |
|      |             |     | В сумме = | 0.038385 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| 1-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| 2-  | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
| 3-  | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 4-  | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
| 5-  | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.025 | 0.037 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 6-С | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 7-  | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
| 8-  | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 9-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| 10- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| 11- | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.025 | 0.037 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.025 | 0.037 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.025 | 0.037 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
|     | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.025 | 0.037 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
|     | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.0   |       |       |       |       |       |       |       |

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 253.0$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 7)  $Y_m = 207.0$  м  
При опасном направлении ветра : 0 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.028: 0.021: 0.027: 0.024: 0.021: 0.023: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025:

Cc : 0.017: 0.013: 0.016: 0.015: 0.013: 0.014: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.019: 0.023: 0.021: 0.019: 0.024: 0.018: 0.024: 0.023:

Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.011: 0.014: 0.014:

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.022: 0.020: 0.022: 0.017: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.025: 0.037: 0.035: 0.031:

Cc : 0.013: 0.012: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.015: 0.022: 0.021: 0.018:

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.026: 0.027: 0.038: 0.037: 0.033: 0.027: 0.027: 0.038: 0.038: 0.033: 0.028: 0.026: 0.038: 0.036: 0.032:

Cc : 0.016: 0.016: 0.023: 0.022: 0.020: 0.016: 0.016: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.023: 0.022: 0.019:

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.027: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.025: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:

Cc : 0.016: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.015: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:



| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6011 | П1  | 0.0172 | 0.038301 | 100.0    | 100.0  | 2.2241902    |
| В сумме = |             |     |        | 0.038301 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-------|--------|
| 000201 0001 | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 223 | 321 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 4E-9 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |             |              |       |                    | Их расчетные параметры |      |        |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|--------------------|------------------------|------|--------|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип   | Cm                 | Um                     | Xm   |        |
| -п/п-                                                        | -коб-п-     | -ис-         | ----- | ----               | [доли ПДК]             | ---- | [м]--- |
| 1                                                            | 000201 0001 | 3.9999999E-9 | T     | 0.008854           | 0.93                   | 13.2 |        |
| Суммарный Mq =3.9999999E-9 г/с                               |             |              |       |                    |                        |      |        |
| Сумма Cm по всем источникам =                                |             |              |       | 0.008854 долей ПДК |                        |      |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |       |                    | 0.93 м/с               |      |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |             |              |       |                    |                        |      |        |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.93 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

##### 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 |  
| ~~~~~ |

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:

x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:

Qс : 0.046: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052:

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:

Фоп: 342 : 349 : 358 : 8 : 18 : 27 : 36 : 46 : 56 : 63 : 72 : 81 : 89 : 97 : 104 :

~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qс : 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:

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:

Фоп: 111 : 118 : 124 : 131 : 137 : 143 : 149 : 154 : 160 : 166 : 172 : 177 : 182 : 187 : 193 :

~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.059:

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:

Фоп: 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 224 : 230 : 236 : 240 : 246 : 252 : 258 : 264 : 270 : 275 :

~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qс : 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.046:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 282 : 289 : 295 : 303 : 309 : 317 : 325 : 333 : 342 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0679144 доли ПДКмр|  
| 0.0000007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 012801 0002 | T   | 0.00000167 | 0.067914 | 100.0    | 100.0  | 40740.48     |
| В сумме = |             |     |            | 0.067914 | 100.0    |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000201 6005 | П1  | 2.5 |   |    |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0.1 | 1.000 | 0  | 0.0000022 |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|----|--------------------|------|-------|--|-----|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | M    | Тип        | Cm | Um                 | Xm   |       |  |     |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | об-п   | ис   | -----      |    | [доли ПДК]         |      | [м/с] |  | [м] |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 6005 | 0.00000217 | П1 | 0.000460           | 0.50 | 14.3  |  |     |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.00000217 г/с                                                                                                                                               |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |            |    | 0.000460 долей ПДК |      |       |  |     |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |      |            |    |                    |      |       |  |     |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:32

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| 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  | м         | г/с    |
| 000201 | 6011 | П1 | 2.5 |     |      | 0.0   | 253 | 311 | 6  | 5  | 0.1 | 1.000 | 0  | 0.0034100 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| Источники                                           |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                               | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                   | 000201 6011 | 0.003410 | П1  | 0.723603 | 0.50 | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.003410$ г/с                      |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.723603 долей ПДК |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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  $C_{мах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

| ~~~~~~ |

y= 573 : Y-строка 1  $C_{мах} = 0.032$  долей ПДК ( $x = 253.0$ ; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 802:

-----;

Qс : 0.012:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 512 : Y-строка 2  $C_{мах} = 0.038$  долей ПДК ( $x = 253.0$ ; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 802:

-----;

Qс : 0.013:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 451 : Y-строка 3  $C_{мах} = 0.044$  долей ПДК ( $x = 253.0$ ; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.044: 0.043: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 314.0; напр.ветра=218)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.046: 0.045: 0.046: 0.043: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 98)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.040: 0.045: 0.044: 0.030: 0.044: 0.045: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 71)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.045: 0.041: 0.045: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.046: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x= 802:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.013:  
Cc : 0.001:  
-----

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:  
Cc : 0.001:  
-----

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:  
Cc : 0.001:  
-----

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
-----

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0456069 доли ПДКмр|  
| 0.0045607 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1         | 000201 | 6011 | П1     | 0.003410 | 0.045607  | 100.0  | 13.3744507  |
| В сумме = |        |      |        | 0.045607 | 100.0     |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 2-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 3-  | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.044 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.013 |
| 4-  | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.043 | 0.046 | 0.045 | 0.046 | 0.043 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
| 5-  | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.040 | 0.045 | 0.044 | 0.030 | 0.044 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
| 6-С | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.045 | 0.041 | 0.045 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
| 7-  | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 |
| 8-  | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| 9-  | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| 10- | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 |
| 11- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0456069 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0045607 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 253.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 207.0 м  
При опасном направлении ветра : 0 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
|-----|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.033: 0.025: 0.032: 0.029: 0.025: 0.028: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.022: 0.027: 0.025: 0.022: 0.028: 0.022: 0.028: 0.029: 0.028:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.026: 0.024: 0.027: 0.020: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.030: 0.044: 0.041: 0.036:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.031: 0.032: 0.045: 0.044: 0.039: 0.033: 0.032: 0.045: 0.045: 0.039: 0.033: 0.031: 0.046: 0.043: 0.038:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.032: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.030: 0.043: 0.039: 0.035: 0.030: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041:  
Cc : 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.040: 0.039: 0.027: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.026: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.034: 0.034: 0.024: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.028: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.018: 0.023: 0.023: 0.016:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.014: 0.018: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 389.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0455069 доли ПДКмр|  
| 0.0045507 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6011 | П1  | 0.003410 | 0.045507 | 100.0    | 100.0  | 13.3451424   |
| В сумме = |             |     |          | 0.045507 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|------|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <О6-П>      | <Ис> | М   | М    | М/с   | М3/с   | градС | М   | М   | М  | М  | М   | М | М   | Гр.   | Г/с       |
| 000201 0001 | T    | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0  | 223 | 321 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0000417 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                                    |             |          |       |            | Их расчетные параметры |      |     |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------|------------------------|------|-----|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип   | См         | Um                     | Xm   |     |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                            | -----       | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  | --- |
| 1                                                            | 000201 0001 | 0.000042 | T     | 0.006149   | 0.93                   | 26.3 |     |
| ~~~~~                                                        |             |          |       |            |                        |      |     |
| Суммарный Mq = 0.000042 г/с                                  |             |          |       |            |                        |      |     |
| Сумма См по всем источникам = 0.006149 долей ПДК             |             |          |       |            |                        |      |     |
| -----                                                        |             |          |       |            |                        |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с           |             |          |       |            |                        |      |     |
| -----                                                        |             |          |       |            |                        |      |     |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |       |            |                        |      |     |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.93 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

| 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 (Уоп) не печатается                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0263783 доли ПДКмр|  
| 0.0013189 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |              |
| 1                                                                     | 012801 | 0002 | T      | 0.0167 | 0.026378 | 100.0  | 1.5826966    |
| В сумме = 0.026378 100.0                                              |        |      |        |        |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                              | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> <Ис> ----- М ----- М ----- М/с ----- М3/с ----- градC ----- М ----- М ----- М ----- М ----- гр. ----- г/с |      |    |     |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000201                                                                                                           | 6011 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0077800 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                    |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                              |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| Источники                                                          |        |      |          |       | Их расчетные параметры |       |       |       |       |
| Номер                                                              | Код    | М    | Тип      | См    | Um                     | Xm    |       |       |       |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                  | -----  |      |          | ----- | -----                  | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                  | 000201 | 6011 | 0.007780 | П1    | 0.471691               | 0.50  | 14.3  |       |       |
| ~~~~~                                                              |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| Суммарный Мq = 0.007780 г/с                                        |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                      |        |      |          |       | 0.471691 долей ПДК     |       |       |       |       |
| -----                                                              |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |
|                                                                    |        |      |          |       |                        |       |       |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

| 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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

----



x= 802:

-----;

Qc : 0.008:

Cc : 0.003:

~~~~~

y= 512 : Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

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

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.008:

Cc : 0.003:

~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.009:

Cc : 0.003:

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=142)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.029: 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.009:

Cc : 0.003:

~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 98)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.029: 0.019: 0.029: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.009:

Cc : 0.003:

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 375.0; напр.ветра=289)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.009:

Сс : 0.003:

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.009:

Сс : 0.003:

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.008:

Сс : 0.003:

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.008:

Сс : 0.003:

~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.008:

Сс : 0.003:

~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 802:

-----;

Qc : 0.007:

Сс : 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0297295 доли ПДКмр|  
| 0.0104053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|-------|
| 1         | 000201 6011 | П1  | 0.007780 | 0.029729 | 100.0    | 100.0  | 3.8212719    |       |
| В сумме = |             |     |          | 0.029729 | 100.0    |        |              |       |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 2-           | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| 3-           | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| 4-           | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 5-           | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.029 | 0.019 | 0.029 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 6-           | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 7-           | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 8-           | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| 9-           | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 10-          | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |
| 11-          | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0297295 долей ПДКмр  
= 0.0104053 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 253.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Ym = 207.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
| ~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.022: 0.016: 0.021: 0.019: 0.017: 0.018: 0.025: 0.024: 0.021: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.018: 0.016: 0.014: 0.018: 0.014: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:

~~~~~  
~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.017: 0.016: 0.017: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.020: 0.029: 0.027: 0.024:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008:

~~~~~  
~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.020: 0.021: 0.030: 0.029: 0.025: 0.021: 0.021: 0.029: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.030: 0.028: 0.025:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009:

~~~~~  
~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.021: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.019: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027:  
Cc : 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

~~~~~  
~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.026: 0.025: 0.018: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.006: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

~~~~~  
~

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.022: 0.022: 0.016: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.014:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005:

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.012: 0.015: 0.015: 0.015: 0.011:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695:

Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 389.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0296643 доли ПДКмр|  
| 0.0103825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 | 6011 | П1     | 0.007780 | 0.029664 | 100.0  | 3.8128979    |
| В сумме = |        |      |        | 0.029664 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|------------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> |      |    |     |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000201     | 6011 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0041400 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

|                                                                                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                             |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                 | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                 | <об-п>-<ис> |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                     | 000201 6011 | 0.004140 | П1  | 2.196272 | 0.50 | 14.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.004140 г/с                                                                                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.196272 долей ПДК                                                                                                                                      |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                    |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268  
размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.048: 0.055: 0.064: 0.073: 0.082: 0.089: 0.095: 0.097: 0.095: 0.089: 0.082: 0.073: 0.064: 0.055: 0.048: 0.041:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 242 :

x= 802:

Qc : 0.036:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 244 :

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.052: 0.061: 0.071: 0.082: 0.094: 0.105: 0.112: 0.115: 0.112: 0.105: 0.094: 0.082: 0.071: 0.061: 0.052: 0.044:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :

x= 802:

Qc : 0.038:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 250 :

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.055: 0.066: 0.078: 0.092: 0.106: 0.120: 0.129: 0.133: 0.129: 0.120: 0.106: 0.092: 0.078: 0.066: 0.055: 0.047:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :

x= 802:

Qc : 0.040:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 256 :

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=142)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.058: 0.069: 0.082: 0.099: 0.115: 0.132: 0.138: 0.136: 0.138: 0.132: 0.115: 0.099: 0.082: 0.069: 0.058: 0.049:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :

x= 802:

Qc : 0.041:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 262 :

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 98)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.059: 0.071: 0.085: 0.102: 0.120: 0.138: 0.134: 0.090: 0.134: 0.138: 0.120: 0.102: 0.085: 0.071: 0.059: 0.050:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

~~~~~

-----  
x= 802:

-----:

Qc : 0.042:

Cc : 0.002:

Фоп: 268 :

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 71)

-----:

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

-----:

Qc : 0.059 : 0.070 : 0.085 : 0.101 : 0.119 : 0.136 : 0.136 : 0.126 : 0.136 : 0.136 : 0.119 : 0.101 : 0.085 : 0.070 : 0.059 : 0.049 :

Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :

~~~~~

-----  
x= 802:

-----:

Qc : 0.042:

Cc : 0.002:

Фоп: 274 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

-----:

Qc : 0.057 : 0.068 : 0.081 : 0.096 : 0.112 : 0.127 : 0.138 : 0.138 : 0.127 : 0.112 : 0.096 : 0.081 : 0.068 : 0.057 : 0.048 :

Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

~~~~~

-----  
x= 802:

-----:

Qc : 0.041:

Cc : 0.002:

Фоп: 281 :

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

-----:

Qc : 0.054 : 0.064 : 0.075 : 0.088 : 0.101 : 0.113 : 0.123 : 0.126 : 0.123 : 0.113 : 0.101 : 0.088 : 0.075 : 0.064 : 0.054 : 0.046 :

Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :

Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :

~~~~~

-----  
x= 802:

-----:

Qc : 0.039:

Cc : 0.002:

Фоп: 287 :

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -174 : -113 : -52 : 9 : 70 : 131 : 192 : 253 : 314 : 375 : 436 : 497 : 558 : 619 : 680 : 741 :

-----:

Qc : 0.050 : 0.059 : 0.068 : 0.078 : 0.089 : 0.098 : 0.105 : 0.107 : 0.105 : 0.098 : 0.089 : 0.078 : 0.068 : 0.059 : 0.050 : 0.043 :

Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Фоп: 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 :

~~~~~

-----  
x= 802:

-----:

Qc : 0.037:

Cc : 0.001:

Фоп: 292 :

~~~~~



y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.046: 0.053: 0.061: 0.069: 0.076: 0.084: 0.088: 0.090: 0.088: 0.084: 0.076: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 :

x= 802:

Qc : 0.035:

Cc : 0.001:

Фоп: 298 :

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.075: 0.074: 0.070: 0.065: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 51 : 46 : 41 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 350 : 341 : 332 : 325 : 319 : 314 : 309 : 305 :

x= 802:

Qc : 0.032:

Cc : 0.001:

Фоп: 302 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1384256 доли ПДКмр|

| 0.0055370 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000201 6011 | П1  | 0.004140 | 0.138426 | 100.0    | 100.0  | 33.4361267  |
| В сумме = |             |     |          | 0.138426 | 100.0    |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 0.048 | 0.055 | 0.064 | 0.073 | 0.082 | 0.089 | 0.095 | 0.097 | 0.095 | 0.089 | 0.082 | 0.073 | 0.064 | 0.055 | 0.048 | 0.036 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 2-  | 0.052 | 0.061 | 0.071 | 0.082 | 0.094 | 0.105 | 0.112 | 0.115 | 0.112 | 0.105 | 0.094 | 0.082 | 0.071 | 0.061 | 0.052 | 0.044 | 0.038 | -     | 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 3-  | 0.055 | 0.066 | 0.078 | 0.092 | 0.106 | 0.120 | 0.129 | 0.133 | 0.129 | 0.120 | 0.106 | 0.092 | 0.078 | 0.066 | 0.055 | 0.047 | 0.040 | -     | 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 4-  | 0.058 | 0.069 | 0.082 | 0.099 | 0.115 | 0.132 | 0.138 | 0.136 | 0.138 | 0.132 | 0.115 | 0.099 | 0.082 | 0.069 | 0.058 | 0.049 | 0.041 | -     | 4  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 5-  | 0.059 | 0.071 | 0.085 | 0.102 | 0.120 | 0.138 | 0.134 | 0.090 | 0.134 | 0.138 | 0.120 | 0.102 | 0.085 | 0.071 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | -     | 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 6-С | 0.059 | 0.070 | 0.085 | 0.101 | 0.119 | 0.136 | 0.136 | 0.126 | 0.136 | 0.136 | 0.119 | 0.101 | 0.085 | 0.070 | 0.059 | 0.049 | 0.042 | С-    | 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 7-  | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.096 | 0.112 | 0.127 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.127 | 0.112 | 0.096 | 0.081 | 0.068 | 0.057 | 0.048 | 0.041 | -     | 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 8-  | 0.054 | 0.064 | 0.075 | 0.088 | 0.101 | 0.113 | 0.123 | 0.126 | 0.123 | 0.113 | 0.101 | 0.088 | 0.075 | 0.064 | 0.054 | 0.046 | 0.039 | -     | 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 9-  | 0.050 | 0.059 | 0.068 | 0.078 | 0.089 | 0.098 | 0.105 | 0.107 | 0.105 | 0.098 | 0.089 | 0.078 | 0.068 | 0.059 | 0.050 | 0.043 | 0.037 | -     | 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 10- | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.069 | 0.076 | 0.084 | 0.088 | 0.090 | 0.088 | 0.084 | 0.076 | 0.069 | 0.061 | 0.053 | 0.046 | 0.040 | 0.035 | -     | 10 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 11- | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.060 | 0.065 | 0.070 | 0.074 | 0.075 | 0.074 | 0.070 | 0.065 | 0.060 | 0.053 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | -     | 11 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1384256$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0055370 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 253.0$  м  
(Х-столбец 8, Y-строка 7)  $Y_m = 207.0$  м  
При опасном направлении ветра : 0 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.101: 0.075: 0.097: 0.087: 0.077: 0.084: 0.118: 0.112: 0.100: 0.086: 0.092: 0.091: 0.092: 0.091:

Сс : 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 110: 138: 119: 129: 137: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.090: 0.088: 0.084: 0.082: 0.075: 0.076: 0.068: 0.082: 0.075: 0.067: 0.085: 0.066: 0.086: 0.087: 0.085:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 106: 132: 101: 89: 78:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.079: 0.073: 0.081: 0.062: 0.072: 0.069: 0.068: 0.064: 0.063: 0.059: 0.058: 0.091: 0.134: 0.126: 0.110:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 68 : 59 : 103 : 53 : 104 : 110 : 112 : 118 : 120 : 125 : 126 : 157 : 126 : 140 : 150 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:  
 -----  
 x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:  
 -----  
 Qc : 0.094: 0.096: 0.138: 0.135: 0.117: 0.099: 0.098: 0.136: 0.136: 0.119: 0.100: 0.095: 0.138: 0.131: 0.115:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 157 : 169 : 148 : 160 : 166 : 170 : 182 : 186 : 187 : 185 : 183 : 195 : 221 : 211 : 202 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:  
 -----  
 x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:  
 -----  
 Qc : 0.097: 0.137: 0.138: 0.138: 0.136: 0.090: 0.131: 0.119: 0.106: 0.091: 0.110: 0.112: 0.119: 0.121: 0.125:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 311 : 309 : 298 : 294 : 283 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:  
 -----  
 x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:  
 -----  
 Qc : 0.120: 0.119: 0.082: 0.115: 0.105: 0.094: 0.082: 0.070: 0.078: 0.078: 0.086: 0.089: 0.094: 0.097: 0.097:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 226 : 218 : 324 : 320 : 320 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:  
 -----  
 x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:  
 -----  
 Qc : 0.104: 0.102: 0.073: 0.100: 0.098: 0.090: 0.082: 0.072: 0.063: 0.069: 0.077: 0.082: 0.088: 0.085: 0.064:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:  
 -----  
 x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:  
 -----  
 Qc : 0.084: 0.082: 0.076: 0.070: 0.063: 0.056: 0.060: 0.066: 0.070: 0.073: 0.056: 0.071: 0.070: 0.069: 0.050:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:  
 -----  
 x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:  
 -----  
 Qc : 0.064: 0.060: 0.055: 0.052: 0.056: 0.059: 0.061: 0.048: 0.059: 0.059: 0.058: 0.044: 0.054: 0.051: 0.047:  
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 306 : 254 : 247 : 241 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:  
 -----  
 x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:  
 -----  
 Qc : 0.045: 0.048: 0.050: 0.051: 0.042: 0.050: 0.050: 0.049: 0.038: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.041: 0.042:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :  
 ~~~~~~  
 ~  
 y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:  
 -----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.037: 0.036: 0.034: 0.039: 0.038: 0.036: 0.037: 0.039: 0.039: 0.041: 0.040: 0.040: 0.042:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.066: 0.067:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 263 : 258 : 278 : 273 : 271 : 267 : 102 : 99 : 93 : 90 : 85 : 80 : 77 : 69 : 71 :
~~~~~
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.061: 0.062: 0.055: 0.056: 0.055: 0.048:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 121 : 62 : 63 : 125 : 56 : 118 : 121 :
~~~~~
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 389.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1381222 доли ПДКмр |  
| 0.0055249 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6011	П1	0.004140	0.138122	100.0	100.0	33.3628578
В сумме =				0.138122	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6001	П1	2.5			0.0	253	311	13	11	0	1.0	1.000	0	0.0178830	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :098 Г.Туркестан .
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М ~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- -----[м]---															

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Сс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.006:

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=142)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.006:

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 98)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.018: 0.007: 0.018: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Сс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.008: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.006:

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 71)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.018: 0.014: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Сс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.022: 0.017: 0.022: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.006:

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра= 30)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.006:

Сс : 0.007:

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

~~~~~

x= 802:

Qc : 0.006:

Cc : 0.007:

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:

~~~~~

x= 802:

Qc : 0.005:

Cc : 0.006:

~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

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

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

x= 802:

Qc : 0.005:

Cc : 0.006:

~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

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

Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

x= 802:

Qc : 0.005:

Cc : 0.006:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 131.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193556 доли ПДКмр|

| 0.0232267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 | 6001 | П1     | 0.0179   | 0.019356 | 100.0  | 1.0823466    |
| В сумме = |        |      |        | 0.019356 | 100.0    |        |              |

-----|<Об-П>|<Ис>|-----|<М>|<Мq>|-----|<С[доли ПДК]>|-----|<б=C/M>|-----|

| 1 | 000201 | 6001 | П1 | 0.0179 | 0.019356 | 100.0 | 1.0823466 |

| В сумме = 0.019356 100.0 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
2-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006
3-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
4-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
5-	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.018	0.007	0.018	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
6-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.018	0.014	0.018	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
7-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
8-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
9-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
10-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
11-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0193556 долей ПДКмр

= 0.0232267 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 131.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 98 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |



y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.015: 0.011: 0.014: 0.013: 0.011: 0.012: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.017: 0.013: 0.017: 0.015: 0.013: 0.014: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.012: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.014: 0.013: 0.012: 0.015: 0.011: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.011: 0.010: 0.012: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.013: 0.019: 0.018: 0.016:

Cc : 0.014: 0.013: 0.014: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.016: 0.023: 0.021: 0.019:

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.014: 0.014: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014: 0.019: 0.018: 0.016:

Cc : 0.016: 0.017: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.017: 0.022: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.023: 0.022: 0.020:

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.014: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.013: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:

Cc : 0.017: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.015: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021:

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.017: 0.017: 0.012: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

Cc : 0.021: 0.020: 0.014: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.015: 0.015: 0.010: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009:

Cc : 0.018: 0.018: 0.013: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.011:

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007:

Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009:

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 688: 695: 695: 695:



Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                    |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------------|---|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                 |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| Источники                                                          |             |          |     |          | Их расчетные параметры |            |   |       |      |
| Номер                                                              | Код         | $M$      | Тип | $C_m$    | $U_m$                  | $X_m$      |   |       |      |
| -п/п-                                                              | -об-п-><ис> | -----    |     | -----    |                        | [доли ПДК] | - | [м/с] | ---- |
| 1                                                                  | 000201 6011 | 0.027800 | П1  | 0.589917 | 0.50                   | 14.3       |   |       |      |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| Суммарный $M_q = 0.027800$ г/с                                     |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                   |             |          |     |          | 0.589917 долей ПДК     |            |   |       |      |
| -----                                                              |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |     |          |                        |            |   |       |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

$Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК]

$C_c$  - 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 ( $U_{оп}$ ) не печатается

-Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются

y= 573 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.026$  долей ПДК ( $x = 253.0$ ; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$  : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

$C_c$  : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

x= 802:

$Q_c$  : 0.010:

$C_c$  : 0.010:

y= 512 : Y-строка 2 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

x= 802:

Qc : 0.010:

Cc : 0.010:

y= 451 : Y-строка 3 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

x= 802:

Qc : 0.011:

Cc : 0.011:

y= 390 : Y-строка 4 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=142)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:

Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:

x= 802:

Qc : 0.011:

Cc : 0.011:

y= 329 : Y-строка 5 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 98)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.036: 0.024: 0.036: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:

Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.036: 0.024: 0.036: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:

x= 802:

Qc : 0.011:

Cc : 0.011:

y= 268 : Y-строка 6 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 71)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.037: 0.034: 0.037: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:

Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.037: 0.034: 0.037: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:

x= 802:

Qc : 0.011:

Cc : 0.011:

y= 207 : Y-строка 7 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.011:
Cc : 0.011:
~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.011:
Cc : 0.011:
~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.010:
Cc : 0.010:
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.009:
Cc : 0.009:
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)  
-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.009:
Cc : 0.009:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371810 доли ПДКмр|



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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 |  
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.027: 0.020: 0.026: 0.023: 0.021: 0.023: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:

Cс : 0.027: 0.020: 0.026: 0.023: 0.021: 0.023: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.021: 0.018: 0.022: 0.020: 0.018: 0.023: 0.018: 0.023: 0.023: 0.023:

Cс : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.021: 0.018: 0.022: 0.020: 0.018: 0.023: 0.018: 0.023: 0.023: 0.023:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qс : 0.021: 0.019: 0.022: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.025: 0.036: 0.034: 0.030:

Cс : 0.021: 0.019: 0.022: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.025: 0.036: 0.034: 0.030:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qс : 0.025: 0.026: 0.037: 0.036: 0.031: 0.027: 0.026: 0.037: 0.037: 0.032: 0.027: 0.026: 0.037: 0.035: 0.031:

Cс : 0.025: 0.026: 0.037: 0.036: 0.031: 0.027: 0.026: 0.037: 0.037: 0.032: 0.027: 0.026: 0.037: 0.035: 0.031:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qс : 0.026: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.024: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.030: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033:

Cс : 0.026: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.024: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.030: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qс : 0.032: 0.032: 0.022: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:

Cс : 0.032: 0.032: 0.022: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:

~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qс : 0.028: 0.027: 0.020: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023: 0.017:

Cс : 0.028: 0.027: 0.020: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023: 0.017:

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:  
-----  
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:  
-----  
Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.015: 0.019: 0.019: 0.013:  
Cc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.015: 0.019: 0.019: 0.013:  
~~~~~

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695:

Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013:
~~~~~

~  
-----  
y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:  
-----  
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:  
-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011:  
~~~~~

~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800: 800:

Qc : 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

~  
-----  
y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:  
-----  
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:  
~~~~~

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013:
Cc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 389.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0370995 доли ПДКмр|  
| 0.0370995 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6011	П1	0.0278	0.037099	100.0	100.0	1.3345143
В сумме =				0.037099	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000201 0001	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	223	321					1.0	1.000	0 0.0010000
000201 0002	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	200	305					1.0	1.000	0 0.0177300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000201 0001	0.001000	T	0.007378	0.93	26.3	
2	000201 0002	0.017730	T	0.130816	0.93	26.3	
Суммарный Мq = 0.018730 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.138194 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	
-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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=178)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~

x= 802:

-----;
Qc : 0.004:
Cc : 0.004:
~~~~~

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=178)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 802:

-----;
Qc : 0.004:
Cc : 0.004:
~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=177)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 802:

-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=233)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 802:

-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=258)

-----;  
x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

x= 802:

-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 131.0; напр.ветра= 62)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~  
-----  
y= 207 : Y-строка 7 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 35)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~  
-----  
y= 146 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 3)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.005:
~~~~~  
-----  
y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 2)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.004:
Cc : 0.004:
~~~~~  
-----  
y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 2)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.004:
Cc : 0.004:
~~~~~  
-----  
y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 1)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;

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

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.004:

Cc : 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 131.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164281 доли ПДКмр|

| 0.0164281 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 35 град.

и скорости ветра 12.00 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	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0002	T	0.0177	0.015751	95.9	95.9	0.888361990
В сумме =				0.015751	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000677	4.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 2  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 3  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 4  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 5  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| 6  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 7  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 8  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 9  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 10 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 11 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
|    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0164281$  долей ПДКмр  
= 0.0164281 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 131.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = 207.0$  м  
При опасном направлении ветра : 35 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :098 Г.Туркестан .  
Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
|~~~~~|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.014: 0.010: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.014: 0.010: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009: 0.012: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009: 0.012: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.011: 0.010: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.011: 0.010: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.012: 0.012: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.016: 0.015: 0.013:

Cc : 0.012: 0.012: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.016: 0.015: 0.013:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.011: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.010: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.011: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.010: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 299:   | 350:   | 570:   | 386:   | 438:   | 499:   | 560:   | 12:    | 55:    | 58:    | 103:   | 116:   | 148:   | 169: 177:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 436:   | 439:   | 439:   | 441:   | 451:   | 451:   | 451:   | 468:   | 469:   | 469:   | 470:   | 471:   | 472:   | 473: 479:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.013: | 0.013: | 0.009: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: 0.010: |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: | 0.009: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: 0.010: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 238:   | 299:   | 570:   | 349:   | 385:   | 438:   | 499:   | 560:   | 9:     | 55:    | 116:   | 177:   | 238:   | 299: 570:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 479:   | 497:   | 499:   | 500:   | 501:   | 512:   | 512:   | 512:   | 523:   | 530:   | 532:   | 540:   | 540:   | 558: 559:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.011: | 0.011: | 0.008: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: 0.007: |
| Cc :  | 0.011: | 0.011: | 0.008: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: 0.007: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 347:   | 383:   | 438:   | 499:   | 560:   | 6:     | 55:    | 116:   | 177:   | 238:   | 570:   | 299:   | 346:   | 382: 3:       |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 560:   | 561:   | 573:   | 573:   | 573:   | 578:   | 591:   | 593:   | 601:   | 601:   | 618:   | 619:   | 620:   | 621: 633:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.008: 0.006: |
| Cc :  | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.008: 0.006: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 438:   | 499:   | 560:   | 55:    | 116:   | 177:   | 238:   | 570:   | 299:   | 344:   | 380:   | 0:     | 438:   | 499: 560:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 634:   | 634:   | 634:   | 652:   | 654:   | 662:   | 662:   | 678:   | 680:   | 681:   | 681:   | 688:   | 695:   | 695: 695:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: 0.005: |
| Cc :  | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: 0.005: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 55:    | 116:   | 177:   | 238:   | 570:   | 299:   | 343:   | 379:   | -3:    | 438:   | 499:   | 560:   | 55:    | 116: 177:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 713:   | 715:   | 723:   | 723:   | 738:   | 741:   | 741:   | 741:   | 743:   | 756:   | 756:   | 756:   | 774:   | 776: 784:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: 0.005: |
| Cc :  | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: 0.005: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 238:   | 560:   | 570:   | -6:    | 499:   | 522:   | 52:    | 55:    | 110:   | 116:   | 438:   | 474:   | 168:   | 177: 225:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 784:   | 797:   | 797:   | 798:   | 798:   | 798:   | 799:   | 799:   | 799:   | 799:   | 799:   | 799:   | 800:   | 800: 800:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: 0.005: |
| Cc :  | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: 0.005: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 377:   | 426:   | 238:   | 283:   | 299:   | 341:   | 385:   | 369:   | 332:   | 308:   | 279:   | 247:   | 225:   | 172: 186:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | 800:   | 800:   | 801:   | 801:   | 801:   | 802:   | -103:  | -104:  | -105:  | -106:  | -108:  | -109:  | -110:  | -112: -112:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: 0.010: |
| Cc :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: 0.010: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=    | 529:   | 119:   | 125:   | 570:   | 66:    | 526:   | 572:   |        |        |        |        |        |        |               |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=    | -113:  | -114:  | -114:  | -114:  | -117:  | -144:  | -173:  |        |        |        |        |        |        |               |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qc :  | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |               |
| Cc :  | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |               |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0161752 доли ПДКмр|  
| 0.0161752 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 12.00 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                           | 000201 | 0002 | T      | 0.0177   | 0.015722 | 97.2   | 97.2   0.886758208 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.015722 | 97.2     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000453 | 2.8      |        |                    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### 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 |  
~

y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:

x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:

Qс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:

Cс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:

~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:

x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:

Qс : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:

Cс : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:

~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:

x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:

Qс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028:

Cс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028:

~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:

x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:

Qс : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:

Cс : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318738 доли ПДКмр|  
| 0.0318738 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 012801 0002 | T   | 0.4028 | 0.031874 | 100.0    | 100.0  | 0.079134934  |
| В сумме = |             |     |        | 0.031874 | 100.0    |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP    | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| <Об>П       | <Ис> | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     | ~~~~~  |
| 000201 6009 | П1   | 2.5   |       |       |       | 0.0   | 253   | 311   | 6     | 5     | 0.3   | 0.000 | 0     | 0.0036000 |        |
| 000201 6010 | П1   | 2.5   |       |       |       | 0.0   | 253   | 311   | 6     | 5     | 0.3   | 0.000 | 0     | 0.0027800 |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6009 | 0.003600 | П1  | 0.458352 | 0.50 | 7.1 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6010 | 0.002780 | П1  | 0.353950 | 0.50 | 7.1 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.006380 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.812302 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .



Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268  
размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| 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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 802:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.001:

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 802:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.002:

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.031: 0.034: 0.031: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 802:

Qс : 0.004:  
Сс : 0.002:

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.042: 0.047: 0.042: 0.033: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:  
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.023: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 802:

-----;  
Qc : 0.004;  
Cc : 0.002;  
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=106)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.050: 0.034: 0.050: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:

Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.025: 0.017: 0.025: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

-----;  
x= 802:

-----;

Qc : 0.004;

Cc : 0.002;

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.048: 0.048: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:

Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.024: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

-----;  
x= 802:

-----;

Qc : 0.004;

Cc : 0.002;

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.038: 0.041: 0.038: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

-----;  
x= 802:

-----;

Qc : 0.004;

Cc : 0.002;

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----;  
x= 802:

-----;

Qc : 0.003;

Cc : 0.002;

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----;  
x= 802:

-----;

Qc : 0.003;

Cc : 0.002;

~~~~~

~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.003:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496086 доли ПДКмр|

| 0.0248043 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 12.00 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	000201 6009	П1	0.003600	0.027992	56.4	56.4	7.7756381
2	000201 6010	П1	0.002780	0.021616	43.6	100.0	7.7756386
			В сумме =	0.049609	100.0		

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |

| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

*-|-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

1-| 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 | - 1

| | | | | | | | | | | | | | | | |

2-| 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.019 0.022 0.024 0.022 0.019 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 | - 2

| | | | | | | | | | | | | | | | |

3-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.026	0.031	0.034	0.031	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	-	3
4-	0.007	0.010	0.013	0.017	0.024	0.033	0.042	0.047	0.042	0.033	0.024	0.017	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	-	4
5-	0.008	0.010	0.013	0.018	0.026	0.037	0.050	0.034	0.050	0.037	0.026	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.004	-	5
6-С	0.008	0.010	0.013	0.018	0.025	0.036	0.048	0.048	0.048	0.036	0.025	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.004	С-	6
7-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.022	0.030	0.038	0.041	0.038	0.030	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	-	7
8-	0.007	0.008	0.011	0.014	0.018	0.023	0.027	0.029	0.027	0.023	0.018	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005	0.003	-	8
9-	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	-	9
10-	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	-	10
11-	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0496086$ долей ПДК_{мр}
= 0.0248043 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 192.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = 329.0$ м

При опасном направлении ветра : 106 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~  
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
~~~~~

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qc : 0.018: 0.011: 0.017: 0.014: 0.011: 0.013: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Cc : 0.009: 0.005: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

~~~~~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.012: 0.011: 0.009: 0.013: 0.009: 0.013: 0.014:

Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.004: 0.007: 0.007:

~~~~~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.012: 0.010: 0.012: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.015: 0.034: 0.029: 0.021:

Cc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.017: 0.014: 0.011:

~	
y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:	
x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:	
Qc : 0.016: 0.016: 0.043: 0.035: 0.025: 0.017: 0.017: 0.046: 0.036: 0.025: 0.018: 0.016: 0.041: 0.032: 0.023:	
Cc : 0.008: 0.008: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.008: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009: 0.008: 0.021: 0.016: 0.012:	
~	
y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:	
x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:	
Qc : 0.017: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.014: 0.032: 0.026: 0.020: 0.015: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028:	
Cc : 0.008: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.007: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014:	
~	
y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:	
x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:	
Qc : 0.026: 0.025: 0.012: 0.023: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017:	
Cc : 0.013: 0.013: 0.006: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:	
~	
y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:	
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:	
Qc : 0.019: 0.018: 0.010: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.013: 0.008:	
Cc : 0.010: 0.009: 0.005: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.004:	
~	
y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:	
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:	
Qc : 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.006:	
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003:	
~	
y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:	
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:	
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.007: 0.006: 0.005:	
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:	
~	
y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:	
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:	
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:	
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:	
~	
y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:	
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:	
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:	
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:	
~	
y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:	
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:	

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0464811 доли ПДКмр|
| 0.0232406 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 12.00 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	000201 6009	П1	0.003600	0.026228	56.4	56.4	7.2854462
2	000201 6010	П1	0.002780	0.02026 4	43.6	100.0	7.2854466
			В сумме =		0.046481	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6002	П1	2.5				0.0	253	311	6	5	0.3	1.000	0	0.0860000	
000201 6013	П1	2.5				0.0	253	311	6	5	0.3	1.000	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
1	000201 6002	0.086000	П1	6.094868	0.50	11.4									
2	000201 6013	0.003630	П1	0.770287	0.50	7.1									
Суммарный Мq = 0.089630 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.865154 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 314$, $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 573 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.237$ долей ПДК ($\chi = 253.0$; напр.ветра=180)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.100: 0.119: 0.140: 0.164: 0.190: 0.213: 0.230: 0.237: 0.230: 0.213: 0.190: 0.164: 0.140: 0.119: 0.100: 0.085:

Сс : 0.030: 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.064: 0.069: 0.071: 0.069: 0.064: 0.057: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025:

Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 242 :

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

Ви : 0.095: 0.112: 0.132: 0.155: 0.178: 0.200: 0.215: 0.221: 0.215: 0.200: 0.178: 0.155: 0.132: 0.112: 0.095: 0.081:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qс : 0.072:

Сс : 0.022:

Фоп: 244 :

: :

Ви : 0.069:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 512 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.300$  долей ПДК ( $\chi = 253.0$ ; напр.ветра=180)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.111: 0.133: 0.160: 0.192: 0.228: 0.263: 0.289: 0.300: 0.289: 0.263: 0.228: 0.192: 0.160: 0.133: 0.111: 0.092:  
Cc : 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.087: 0.090: 0.087: 0.079: 0.068: 0.057: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028:  
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.105: 0.125: 0.150: 0.180: 0.213: 0.244: 0.268: 0.277: 0.268: 0.244: 0.213: 0.180: 0.150: 0.125: 0.105: 0.088:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.078:
Cc : 0.023:
Фоп: 250 :
: :
Ви : 0.074:
Ки : 6002 :
Ви : 0.003:
Ки : 6013 :
~~~~~  
y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.373 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.119: 0.146: 0.178: 0.220: 0.267: 0.317: 0.356: 0.373: 0.356: 0.317: 0.267: 0.220: 0.178: 0.146: 0.119: 0.098:  
Cc : 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.080: 0.095: 0.107: 0.112: 0.107: 0.095: 0.080: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.113: 0.137: 0.168: 0.205: 0.248: 0.293: 0.326: 0.341: 0.326: 0.293: 0.248: 0.205: 0.168: 0.137: 0.113: 0.094:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.030: 0.032: 0.030: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.082:
Cc : 0.024:
Фоп: 256 :
: :
Ви : 0.078:
Ки : 6002 :
Ви : 0.003:
Ки : 6013 :
~~~~~  
y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.424 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)  
-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.125: 0.155: 0.192: 0.242: 0.301: 0.367: 0.420: 0.424: 0.420: 0.367: 0.301: 0.242: 0.192: 0.155: 0.125: 0.103:  
Cc : 0.038: 0.046: 0.058: 0.073: 0.090: 0.110: 0.126: 0.127: 0.126: 0.110: 0.090: 0.073: 0.058: 0.046: 0.038: 0.031:  
Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.118: 0.146: 0.181: 0.226: 0.279: 0.336: 0.380: 0.380: 0.380: 0.336: 0.279: 0.226: 0.181: 0.146: 0.118: 0.098:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.040: 0.044: 0.040: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  

x= 802:
-----;
Qc : 0.085:
Cc : 0.025:
Фоп: 262 :
: :
Ви : 0.081:
Ки : 6002 :
Ви : 0.004:
Ки : 6013 :


~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.415 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=106)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.128: 0.159: 0.200: 0.253: 0.319: 0.393: 0.415: 0.241: 0.415: 0.393: 0.319: 0.253: 0.200: 0.159: 0.128: 0.105:

Cc : 0.038: 0.048: 0.060: 0.076: 0.096: 0.118: 0.124: 0.072: 0.124: 0.118: 0.096: 0.076: 0.060: 0.048: 0.038: 0.031:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

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

Ви : 0.121: 0.150: 0.187: 0.236: 0.294: 0.358: 0.368: 0.209: 0.368: 0.358: 0.294: 0.236: 0.187: 0.150: 0.121: 0.099:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.025: 0.035: 0.047: 0.032: 0.047: 0.035: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----  
х= 802:

-----;

Qc : 0.086:

Cc : 0.026:

Фоп: 268 :

: :

Ви : 0.082:

Ки : 6002 :

Ви : 0.004:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.423 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра= 55)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.128: 0.158: 0.198: 0.250: 0.315: 0.386: 0.423: 0.372: 0.423: 0.386: 0.315: 0.250: 0.198: 0.158: 0.128: 0.104:

Cc : 0.038: 0.047: 0.060: 0.075: 0.094: 0.116: 0.127: 0.112: 0.127: 0.116: 0.094: 0.075: 0.060: 0.047: 0.038: 0.031:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :

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

Ви : 0.121: 0.149: 0.186: 0.233: 0.291: 0.351: 0.378: 0.327: 0.378: 0.351: 0.291: 0.233: 0.186: 0.149: 0.121: 0.099:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.034: 0.045: 0.046: 0.045: 0.034: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

х= 802:

-----;

Qc : 0.085:

Cc : 0.026:

Фоп: 274 :

: :

Ви : 0.082:

Ки : 6002 :

Ви : 0.004:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.415 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.123: 0.152: 0.188: 0.234: 0.288: 0.347: 0.396: 0.415: 0.396: 0.347: 0.288: 0.234: 0.188: 0.152: 0.123: 0.101:

Cc : 0.037: 0.045: 0.056: 0.070: 0.087: 0.104: 0.119: 0.125: 0.119: 0.104: 0.087: 0.070: 0.056: 0.045: 0.037: 0.030:

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

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

Ви : 0.116: 0.143: 0.176: 0.218: 0.267: 0.319: 0.360: 0.376: 0.360: 0.319: 0.267: 0.218: 0.176: 0.143: 0.116: 0.096:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.036: 0.039: 0.036: 0.028: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----  
х= 802:

-----;

Qc : 0.084:

Cc : 0.025:

Фоп: 281 :

: :

Ви : 0.080:

Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6013 :

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Cmax= 0.342 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.116: 0.141: 0.171: 0.209: 0.252: 0.294: 0.329: 0.342: 0.329: 0.294: 0.252: 0.209: 0.171: 0.141: 0.116: 0.096:

Сс : 0.035: 0.042: 0.051: 0.063: 0.075: 0.088: 0.099: 0.103: 0.099: 0.088: 0.075: 0.063: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029:

Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :

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

Ви : 0.110: 0.133: 0.161: 0.196: 0.234: 0.272: 0.303: 0.314: 0.303: 0.272: 0.234: 0.196: 0.161: 0.133: 0.110: 0.091:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qс : 0.080:

Сс : 0.024:

Фоп: 287 :

: :

Ви : 0.077:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.107: 0.127: 0.152: 0.181: 0.212: 0.241: 0.264: 0.272: 0.264: 0.241: 0.212: 0.181: 0.152: 0.127: 0.107: 0.089:

Сс : 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064: 0.072: 0.079: 0.082: 0.079: 0.072: 0.064: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:

Фоп: 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 :

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

Ви : 0.101: 0.120: 0.143: 0.170: 0.198: 0.225: 0.245: 0.253: 0.245: 0.225: 0.198: 0.170: 0.143: 0.120: 0.101: 0.085:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 802:

-----;

Qс : 0.075:

Сс : 0.023:

Фоп: 292 :

: :

Ви : 0.072:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.215 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.175: 0.195: 0.210: 0.215: 0.210: 0.195: 0.175: 0.153: 0.132: 0.113: 0.096: 0.082:

Сс : 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.063: 0.064: 0.063: 0.059: 0.052: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024:

Фоп: 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 :

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

Ви : 0.092: 0.107: 0.125: 0.144: 0.164: 0.183: 0.196: 0.201: 0.196: 0.183: 0.164: 0.144: 0.125: 0.107: 0.092: 0.078:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qс : 0.070:

Сс : 0.021:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qc : 0.215: 0.208: 0.197: 0.191: 0.172: 0.175: 0.152: 0.192: 0.172: 0.150: 0.201: 0.147: 0.203: 0.206: 0.199:
Cc : 0.064: 0.062: 0.059: 0.057: 0.052: 0.053: 0.046: 0.057: 0.052: 0.045: 0.060: 0.044: 0.061: 0.062: 0.060:
Фоп: 77 : 72 : 66 : 63 : 56 : 57 : 49 : 114 : 123 : 131 : 106 : 132 : 101 : 89 : 78 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.201: 0.195: 0.185: 0.179: 0.162: 0.164: 0.143: 0.180: 0.162: 0.142: 0.189: 0.138: 0.190: 0.193: 0.186:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.009: 0.012: 0.010: 0.009: 0.013: 0.008: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.183: 0.164: 0.187: 0.136: 0.162: 0.156: 0.151: 0.142: 0.139: 0.127: 0.125: 0.219: 0.375: 0.341: 0.282:  
Cc : 0.055: 0.049: 0.056: 0.041: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042: 0.038: 0.037: 0.066: 0.112: 0.102: 0.085:  
Фоп: 68 : 59 : 103 : 53 : 104 : 110 : 112 : 118 : 120 : 125 : 126 : 157 : 126 : 140 : 150 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.172: 0.154: 0.176: 0.128: 0.153: 0.146: 0.143: 0.134: 0.131: 0.120: 0.118: 0.205: 0.342: 0.313: 0.262:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.011: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.014: 0.032: 0.027: 0.020:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.228: 0.235: 0.424: 0.379: 0.308: 0.244: 0.240: 0.423: 0.387: 0.313: 0.248: 0.231: 0.414: 0.363: 0.298:
Cc : 0.069: 0.071: 0.127: 0.114: 0.092: 0.073: 0.072: 0.127: 0.116: 0.094: 0.074: 0.069: 0.124: 0.109: 0.089:
Фоп: 157 : 169 : 148 : 160 : 166 : 170 : 182 : 186 : 187 : 185 : 183 : 195 : 221 : 211 : 202 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.213: 0.219: 0.383: 0.346: 0.285: 0.228: 0.224: 0.379: 0.353: 0.289: 0.231: 0.216: 0.375: 0.332: 0.276:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.041: 0.033: 0.023: 0.016: 0.016: 0.044: 0.034: 0.024: 0.017: 0.015: 0.039: 0.031: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.238: 0.390: 0.394: 0.393: 0.383: 0.214: 0.362: 0.316: 0.265: 0.217: 0.281: 0.287: 0.315: 0.324: 0.337:  
Cc : 0.071: 0.117: 0.118: 0.118: 0.115: 0.064: 0.109: 0.095: 0.080: 0.065: 0.084: 0.086: 0.094: 0.097: 0.101:  
Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 311 : 309 : 298 : 294 : 283 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.222: 0.355: 0.358: 0.358: 0.349: 0.200: 0.331: 0.292: 0.247: 0.203: 0.261: 0.266: 0.291: 0.299: 0.310:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.016: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.014: 0.030: 0.024: 0.019: 0.014: 0.020: 0.021: 0.024: 0.025: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.320: 0.312: 0.190: 0.298: 0.262: 0.226: 0.190: 0.158: 0.179: 0.180: 0.204: 0.210: 0.227: 0.237: 0.236:
Cc : 0.096: 0.094: 0.057: 0.089: 0.079: 0.068: 0.057: 0.047: 0.054: 0.054: 0.061: 0.063: 0.068: 0.071: 0.071:
Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 226 : 218 : 324 : 320 : 320 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.295: 0.289: 0.178: 0.276: 0.244: 0.211: 0.178: 0.149: 0.168: 0.169: 0.191: 0.197: 0.212: 0.221: 0.220:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.012: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.260: 0.254: 0.164: 0.248: 0.239: 0.214: 0.189: 0.164: 0.139: 0.153: 0.176: 0.192: 0.207: 0.200: 0.141:

Сс : 0.078: 0.076: 0.049: 0.074: 0.072: 0.064: 0.057: 0.049: 0.042: 0.046: 0.053: 0.058: 0.062: 0.060: 0.042:  
Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.242: 0.236: 0.155: 0.231: 0.223: 0.200: 0.178: 0.154: 0.131: 0.144: 0.165: 0.180: 0.194: 0.188: 0.133:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.010: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.008:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.197: 0.192: 0.173: 0.156: 0.139: 0.121: 0.130: 0.145: 0.156: 0.166: 0.120: 0.160: 0.158: 0.155: 0.104:
Сс : 0.059: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.036: 0.039: 0.044: 0.047: 0.050: 0.036: 0.048: 0.047: 0.046: 0.031:
Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.185: 0.180: 0.162: 0.147: 0.131: 0.114: 0.123: 0.137: 0.147: 0.156: 0.113: 0.150: 0.148: 0.146: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
~

---

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:  
-----  
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:  
-----  
Qc : 0.140: 0.130: 0.117: 0.110: 0.121: 0.127: 0.134: 0.101: 0.128: 0.127: 0.126: 0.090: 0.115: 0.108: 0.098:  
Сс : 0.042: 0.039: 0.035: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.030: 0.039: 0.038: 0.038: 0.027: 0.035: 0.032: 0.029:  
Фоп: 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 306 : 254 : 247 : 241 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.132: 0.122: 0.111: 0.104: 0.114: 0.120: 0.126: 0.096: 0.121: 0.120: 0.119: 0.086: 0.109: 0.102: 0.093:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.092: 0.100: 0.105: 0.109: 0.086: 0.105: 0.104: 0.103: 0.078: 0.095: 0.089: 0.083: 0.078: 0.084: 0.087:
Сс : 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.026: 0.031: 0.031: 0.031: 0.023: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.025: 0.026:
Фоп: 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.095: 0.099: 0.104: 0.082: 0.099: 0.099: 0.098: 0.075: 0.090: 0.085: 0.080: 0.075: 0.080: 0.083:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
~

---

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:  
-----  
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:  
-----  
Qc : 0.090: 0.074: 0.073: 0.068: 0.079: 0.078: 0.073: 0.074: 0.078: 0.078: 0.083: 0.081: 0.082: 0.083: 0.085:  
Сс : 0.027: 0.022: 0.022: 0.020: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:  
Фоп: 278 : 245 : 245 : 300 : 251 : 249 : 295 : 295 : 290 : 290 : 257 : 253 : 285 : 284 : 279 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.071: 0.071: 0.066: 0.076: 0.074: 0.070: 0.071: 0.075: 0.075: 0.080: 0.078: 0.079: 0.079: 0.081:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.086: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.161: 0.162: 0.164: 0.163: 0.162: 0.159: 0.155: 0.146: 0.149:
Сс : 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.044: 0.045:
Фоп: 263 : 258 : 278 : 273 : 271 : 267 : 102 : 99 : 93 : 90 : 85 : 80 : 77 : 69 : 71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~  
~

Ви : 0.082: 0.080: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.151: 0.153: 0.154: 0.154: 0.152: 0.149: 0.146: 0.138: 0.140:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

~

у= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.129: 0.134: 0.136: 0.119: 0.121: 0.118: 0.101:
Cс : 0.039: 0.040: 0.041: 0.036: 0.036: 0.035: 0.030:
Фоп: 121 : 62 : 63 : 125 : 56 : 118 : 121 :
: : : : : : : :
Ви : 0.122: 0.127: 0.128: 0.113: 0.115: 0.112: 0.096:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 202.0 м, Y= 392.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4241295 доли ПДКмр|  
| 0.1272389 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 12.00 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	000201 6002	П1	0.0860	0.383092	90.3	90.3	4.4545550
2	000201 6013	П1	0.003630	0.041038	9.7	100.0	11.3051786
В сумме =				0.424130	100.0		

~~~~~

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2  | Alf   | F | КР        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| 000201 6009 | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0.3 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники |     |   |     | Их расчетные параметры |    |    |  |
|-----------|-----|---|-----|------------------------|----|----|--|
| Номер     | Код | M | Тип | Cm                     | Um | Xm |  |

|   |             |          |    |          |      |     |  |
|---|-------------|----------|----|----------|------|-----|--|
| 1 | 000201 6009 | 0.002000 | П1 | 3.183003 | 0.50 | 7.1 |  |
|---|-------------|----------|----|----------|------|-----|--|

Суммарный Mq = 0.002000 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 3.183003 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976x610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

##### 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= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.065 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qс : 0.020: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.065: 0.063: 0.056: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.020: 0.015:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 242 :

~~~~~

x= 802:

-----;

Qс : 0.011:

Сс : 0.000:

Фоп: 244 :

~~~~~

----

----

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.092 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;  
Qс : 0.025: 0.031: 0.039: 0.049: 0.062: 0.076: 0.087: 0.092: 0.087: 0.076: 0.062: 0.049: 0.039: 0.031: 0.025: 0.017:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :

~~~~~

x= 802:

-----;

Qс : 0.013:

Сс : 0.001:

Фоп: 250 :

~~~~~



~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.027: 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.101: 0.123: 0.133: 0.123: 0.101: 0.077: 0.059: 0.045: 0.035: 0.027: 0.019:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.014:

Cc : 0.001:

Фоп: 256 :

~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.183 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.029: 0.037: 0.049: 0.067: 0.093: 0.129: 0.166: 0.183: 0.166: 0.129: 0.093: 0.067: 0.049: 0.037: 0.029: 0.021:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.001:

Фоп: 262 :

~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.194 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=106)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.030: 0.039: 0.052: 0.072: 0.102: 0.146: 0.194: 0.133: 0.194: 0.146: 0.102: 0.072: 0.052: 0.039: 0.030: 0.022:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.001:

Фоп: 268 :

~~~~~

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.188 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.030: 0.038: 0.051: 0.070: 0.100: 0.141: 0.187: 0.188: 0.187: 0.141: 0.100: 0.070: 0.051: 0.038: 0.030: 0.022:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :

~~~~~

~~~~~

x= 802:

-----;

Qc : 0.015:

Cc : 0.001:

Фоп: 274 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.028: 0.036: 0.048: 0.064: 0.087: 0.117: 0.148: 0.162: 0.148: 0.117: 0.087: 0.064: 0.048: 0.036: 0.028: 0.020:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

~~~~~

```
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.014:
Cс : 0.001:
Фоп: 281 :
~~~~~

у= 146 : Y-строка 8 Cмах= 0.114 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.026: 0.033: 0.042: 0.055: 0.071: 0.090: 0.107: 0.114: 0.107: 0.090: 0.071: 0.055: 0.042: 0.033: 0.026: 0.018:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 69: 66: 62: 56: 48: 36: 20: 0: 340: 324: 312: 304: 298: 294: 291: 289:
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.013:
Cс : 0.001:
Фоп: 287 :
~~~~~

у= 85 : Y-строка 9 Cмах= 0.080 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.056: 0.067: 0.076: 0.080: 0.076: 0.067: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.016:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 62: 58: 53: 47: 39: 28: 15: 0: 345: 332: 321: 313: 307: 302: 298: 295:
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.012:
Cс : 0.000:
Фоп: 292 :
~~~~~

у= 24 : Y-строка 10 Cмах= 0.057 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.018: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.050: 0.055: 0.057: 0.055: 0.050: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.018: 0.014:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 56: 52: 47: 40: 33: 23: 12: 0: 348: 337: 327: 320: 313: 308: 304: 300:
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.011:
Cс : 0.000:
Фоп: 298 :
~~~~~

у= -37 : Y-строка 11 Cмах= 0.042 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.015: 0.020: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.041: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.010:
Cс : 0.000:
~~~~~
```

Координаты точки : X= 192.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1943910 доли ПДКмр |  
| 0.0077756 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 | 6009 | П1     | 0.002000 | 0.194391 | 100.0  | 97.1954727   |
| В сумме = |        |      |        | 0.194391 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.020 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.063 | 0.065 | 0.063 | 0.056 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.011 |
| 1-  | 0.020 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.063 | 0.065 | 0.063 | 0.056 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.011 |
| 2-  | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.049 | 0.062 | 0.076 | 0.087 | 0.092 | 0.087 | 0.076 | 0.062 | 0.049 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.017 | 0.013 |
| 3-  | 0.027 | 0.035 | 0.045 | 0.059 | 0.077 | 0.101 | 0.123 | 0.133 | 0.123 | 0.101 | 0.077 | 0.059 | 0.045 | 0.035 | 0.027 | 0.019 | 0.014 |
| 4-  | 0.029 | 0.037 | 0.049 | 0.067 | 0.093 | 0.129 | 0.166 | 0.183 | 0.166 | 0.129 | 0.093 | 0.067 | 0.049 | 0.037 | 0.029 | 0.021 | 0.015 |
| 5-  | 0.030 | 0.039 | 0.052 | 0.072 | 0.102 | 0.146 | 0.194 | 0.133 | 0.194 | 0.146 | 0.102 | 0.072 | 0.052 | 0.039 | 0.030 | 0.022 | 0.015 |
| 6-  | 0.030 | 0.038 | 0.051 | 0.070 | 0.100 | 0.141 | 0.187 | 0.188 | 0.187 | 0.141 | 0.100 | 0.070 | 0.051 | 0.038 | 0.030 | 0.022 | 0.015 |
| 7-  | 0.028 | 0.036 | 0.048 | 0.064 | 0.087 | 0.117 | 0.148 | 0.162 | 0.148 | 0.117 | 0.087 | 0.064 | 0.048 | 0.036 | 0.028 | 0.020 | 0.014 |
| 8-  | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.055 | 0.071 | 0.090 | 0.107 | 0.114 | 0.107 | 0.090 | 0.071 | 0.055 | 0.042 | 0.033 | 0.026 | 0.018 | 0.013 |
| 9-  | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.056 | 0.067 | 0.076 | 0.080 | 0.076 | 0.067 | 0.056 | 0.045 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.016 | 0.012 |
| 10- | 0.018 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.050 | 0.055 | 0.057 | 0.055 | 0.050 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.011 |
| 11- | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| -   | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1943910 долей ПДКмр  
= 0.0077756 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 192.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Yм = 329.0 м

При опасном направлении ветра : 106 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - 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 |  
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.071: 0.042: 0.065: 0.054: 0.044: 0.051: 0.098: 0.087: 0.069: 0.053: 0.059: 0.058: 0.060: 0.060: 0.059:

Cс : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 110: 138: 119: 129: 137: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.057: 0.055: 0.051: 0.049: 0.043: 0.043: 0.036: 0.049: 0.043: 0.036: 0.052: 0.035: 0.053: 0.054: 0.051:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 106: 132: 101: 89: 78:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qс : 0.046: 0.040: 0.047: 0.032: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.029: 0.029: 0.059: 0.134: 0.114: 0.084:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003:

Фоп: 68: 59: 103: 53: 104: 110: 112: 118: 120: 125: 126: 157: 126: 140: 150:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qс : 0.062: 0.065: 0.170: 0.137: 0.096: 0.068: 0.066: 0.182: 0.142: 0.099: 0.070: 0.063: 0.162: 0.127: 0.091:

Cс : 0.002: 0.003: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 157: 169: 148: 160: 166: 170: 182: 186: 187: 185: 183: 195: 221: 211: 202:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qс : 0.066: 0.144: 0.147: 0.146: 0.139: 0.057: 0.126: 0.100: 0.077: 0.058: 0.084: 0.086: 0.100: 0.104: 0.111:

Cс : 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 197: 288: 276: 270: 252: 206: 239: 227: 216: 209: 311: 309: 298: 294: 283:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qс : 0.102: 0.098: 0.048: 0.091: 0.075: 0.061: 0.048: 0.038: 0.045: 0.045: 0.053: 0.055: 0.061: 0.065: 0.065:

Cс : 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Фоп: 274: 258: 216: 248: 237: 226: 218: 324: 320: 320: 314: 312: 307: 303: 301:

~

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.075: 0.072: 0.040: 0.070: 0.066: 0.057: 0.048: 0.040: 0.033: 0.037: 0.044: 0.049: 0.054: 0.052: 0.033:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.051: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.028: 0.030: 0.035: 0.038: 0.041: 0.027: 0.039: 0.038: 0.037: 0.022:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

Qc : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.028: 0.029: 0.031: 0.021: 0.030: 0.029: 0.029: 0.016: 0.026: 0.024: 0.019:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.015: 0.022: 0.022: 0.021: 0.013: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015:

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= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.016: 0.012: 0.012: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:

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

~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.027: 0.028: 0.027: 0.020:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1821361 доли ПДКмр|  
| 0.0072854 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000201 | 6009 | П1     | 0.002000 | 0.182136 | 100.0  | 91.0680695  |

| В сумме = 0.182136 100.0 |  
~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>~ ~															

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная															
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п- <об-п>-<ис>----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---															
1	000201 0001	0.012056	T	0.088948	0.93	26.3									
2	000201 0002	0.025510	T	0.188219	0.93	26.3									
3	000201 6001	0.344520	П1	7.310721	0.50	14.3									
~~															
Суммарный $Mq = 0.382086$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 7.587889 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.52$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.327 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.171: 0.196: 0.224: 0.253: 0.281: 0.304: 0.321: 0.327: 0.321: 0.306: 0.282: 0.253: 0.223: 0.195: 0.169: 0.147:

Фоп: 122: 126: 131: 137: 145: 155: 167: 180: 193: 205: 215: 223: 230: 235: 239: 242:

Ви: 0.159: 0.183: 0.211: 0.241: 0.271: 0.296: 0.314: 0.321: 0.314: 0.296: 0.271: 0.241: 0.210: 0.183: 0.159: 0.138:

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

Ви: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

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

Ки: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

x= 802:

Qc : 0.128:

Фоп: 245:

Ви:

Ки: 6001:

Ви: 0.006:

Ки: 0002:

Ви: 0.003:

Ки: 0001:

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.185: 0.216: 0.250: 0.286: 0.322: 0.353: 0.375: 0.383: 0.375: 0.354: 0.323: 0.287: 0.250: 0.214: 0.184: 0.158:

Фоп: 115: 119: 124: 130: 138: 149: 163: 180: 197: 211: 223: 231: 237: 241: 245: 248:

Ви: 0.173: 0.202: 0.235: 0.273: 0.312: 0.346: 0.370: 0.379: 0.370: 0.346: 0.310: 0.273: 0.236: 0.202: 0.173: 0.148:

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

Ви: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

x= 802:

Qc : 0.136:

Фоп: 250:

Ви:

Ки: 6001:

Ви : 0.006:
Ки : 0002 :
Ви : 0.003:
Ки : 0001 :
~~~~~

у= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.433 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

~~~~~  
Qс : 0.199: 0.234: 0.275: 0.319: 0.362: 0.401: 0.424: 0.433: 0.424: 0.403: 0.366: 0.319: 0.273: 0.232: 0.197: 0.167:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 139 : 157 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 246 : 249 : 252 : 254 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.184: 0.218: 0.258: 0.303: 0.350: 0.395: 0.421: 0.432: 0.422: 0.395: 0.350: 0.303: 0.257: 0.218: 0.184: 0.156:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.004: : : : 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 802:

~~~~~  
Qс : 0.142:
Фоп: 256 :
: :
Ви : 0.133:
Ки : 6001 :
Ви : 0.006:
Ки : 0002 :
Ви : 0.003:
Ки : 0001 :
~~~~~

у= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.443 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=237)

х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

~~~~~  
Qс : 0.208: 0.248: 0.294: 0.346: 0.395: 0.439: 0.440: 0.417: 0.441: 0.443: 0.402: 0.346: 0.291: 0.245: 0.205: 0.173:
Фоп: 101 : 102 : 105 : 108 : 114 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.192: 0.230: 0.274: 0.327: 0.380: 0.431: 0.440: 0.417: 0.440: 0.431: 0.381: 0.327: 0.274: 0.230: 0.192: 0.162:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.001: : 0.001: 0.009: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.006: : : : 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 802:

~~~~~  
Qс : 0.147:
Фоп: 262 :
: :
Ви : 0.138:
Ки : 6001 :
Ви : 0.006:
Ки : 0002 :
Ви : 0.003:
Ки : 0001 :
~~~~~

у= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.475 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=262)

х= -174 : -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

~~~~~  
Qс : 0.213: 0.255: 0.305: 0.363: 0.422: 0.460: 0.416: 0.153: 0.426: 0.475: 0.421: 0.359: 0.300: 0.251: 0.209: 0.176:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 183 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.196: 0.235: 0.282: 0.338: 0.397: 0.447: 0.406: 0.153: 0.406: 0.447: 0.397: 0.338: 0.282: 0.235: 0.196: 0.165:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.009: 0.009: : 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.003: : : 0.002: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~



~~~~~  

х= 802:
-----;
Qс : 0.149:
Фоп: 268 :
: :
Ви : 0.140:
Ки : 6001 :
Ви : 0.006:
Ки : 0002 :
Ви : 0.003:
Ки : 0001 :
~~~~~

у= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.462 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=289)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qс : 0.212: 0.254: 0.304: 0.361: 0.418: 0.452: 0.421: 0.325: 0.429: 0.462: 0.415: 0.355: 0.298: 0.249: 0.208: 0.175:  
Фоп: 84: 83: 82: 80: 77: 70: 55: 0: 305: 289: 283: 280: 278: 277: 276: 275 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.195: 0.234: 0.281: 0.335: 0.393: 0.442: 0.421: 0.325: 0.421: 0.443: 0.393: 0.335: 0.281: 0.234: 0.195: 0.164:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.008: : : 0.008: 0.010: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.002: : : : 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

~~~~~

-----

х= 802:

-----;

Qс : 0.148:

Фоп: 274 :

: :

Ви : 0.139:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 0002 :

Ви : 0.003:

Ки : 0001 :

~~~~~

у= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.448 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=330)

-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.206: 0.244: 0.289: 0.338: 0.385: 0.419: 0.445: 0.440: 0.448: 0.428: 0.386: 0.335: 0.284: 0.240: 0.202: 0.171:
Фоп: 76: 74: 71: 67: 60: 49: 30: 0: 330: 310: 299: 293: 289: 286: 284: 282 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.189: 0.226: 0.269: 0.318: 0.370: 0.416: 0.445: 0.440: 0.445: 0.416: 0.369: 0.318: 0.269: 0.226: 0.189: 0.160:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.014: 0.010: 0.002: : : 0.003: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.001: : : : 0.003: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

~~~~~

х= 802:

-----;

Qс : 0.145:

Фоп: 281 :

: :

Ви : 0.136:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 0002 :

Ви : 0.003:

Ки : 0001 :

~~~~~

у= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.414 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;



Ки : 0002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0001 :

~~~~~

у= -37 : Y-строка 11 Стах= 0.257 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----:

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----:

Qс : 0.149: 0.168: 0.189: 0.208: 0.227: 0.243: 0.253: 0.257: 0.253: 0.242: 0.227: 0.208: 0.187: 0.166: 0.148: 0.130:

Фоп: 51 : 46 : 41 : 35 : 27 : 19 : 10 : 0 : 350 : 340 : 332 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 :

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

Ви : 0.139: 0.157: 0.177: 0.198: 0.215: 0.233: 0.245: 0.248: 0.245: 0.232: 0.217: 0.198: 0.177: 0.157: 0.139: 0.122:

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

Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

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

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

х= 802:

-----:

Qс : 0.115:

Фоп: 302 :

: :

Ви : 0.108:

Ки : 6001 :

Ви : 0.005:

Ки : 0002 :

Ви : 0.003:

Ки : 0001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4748432 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	000201	6001	П1	0.3445	0.447468	94.2	1.2988161
2	000201	0002	Т	0.0255	0.020411	4.3	0.800125420
В сумме =				0.467879	98.5		
Суммарный вклад остальных =				0.006964	1.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1-| 0.171 0.196 0.224 0.253 0.281 0.304 0.321 0.327 0.321 0.306 0.282 0.253 0.223 0.195 0.169 0.147 0.128 |- 1

|             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-          | 0.185 | 0.216 | 0.250 | 0.286 | 0.322 | 0.353 | 0.375 | 0.383 | 0.375 | 0.354 | 0.323 | 0.287 | 0.250 | 0.214 | 0.184 | 0.158 | 0.136 | -  | 2  |
| 3-          | 0.199 | 0.234 | 0.275 | 0.319 | 0.362 | 0.401 | 0.424 | 0.433 | 0.424 | 0.403 | 0.366 | 0.319 | 0.273 | 0.232 | 0.197 | 0.167 | 0.142 | -  | 3  |
| 4-          | 0.208 | 0.248 | 0.294 | 0.346 | 0.395 | 0.439 | 0.440 | 0.417 | 0.441 | 0.443 | 0.402 | 0.346 | 0.291 | 0.245 | 0.205 | 0.173 | 0.147 | -  | 4  |
| 5-          | 0.213 | 0.255 | 0.305 | 0.363 | 0.422 | 0.460 | 0.416 | 0.153 | 0.426 | 0.475 | 0.421 | 0.359 | 0.300 | 0.251 | 0.209 | 0.176 | 0.149 | -  | 5  |
| 6-С         | 0.212 | 0.254 | 0.304 | 0.361 | 0.418 | 0.452 | 0.421 | 0.325 | 0.429 | 0.462 | 0.415 | 0.355 | 0.298 | 0.249 | 0.208 | 0.175 | 0.148 | С- | 6  |
| 7-          | 0.206 | 0.244 | 0.289 | 0.338 | 0.385 | 0.419 | 0.445 | 0.440 | 0.448 | 0.428 | 0.386 | 0.335 | 0.284 | 0.240 | 0.202 | 0.171 | 0.145 | -  | 7  |
| 8-          | 0.194 | 0.228 | 0.266 | 0.307 | 0.346 | 0.379 | 0.405 | 0.414 | 0.407 | 0.384 | 0.348 | 0.306 | 0.263 | 0.225 | 0.191 | 0.163 | 0.140 | -  | 8  |
| 9-          | 0.181 | 0.209 | 0.241 | 0.274 | 0.305 | 0.332 | 0.352 | 0.360 | 0.353 | 0.334 | 0.306 | 0.272 | 0.238 | 0.206 | 0.178 | 0.153 | 0.133 | -  | 9  |
| 10-         | 0.165 | 0.188 | 0.213 | 0.240 | 0.264 | 0.285 | 0.299 | 0.305 | 0.300 | 0.286 | 0.264 | 0.239 | 0.212 | 0.187 | 0.163 | 0.142 | 0.124 | -  | 10 |
| 11-         | 0.149 | 0.168 | 0.189 | 0.208 | 0.227 | 0.243 | 0.253 | 0.257 | 0.253 | 0.242 | 0.227 | 0.208 | 0.187 | 0.166 | 0.148 | 0.130 | 0.115 | -  | 11 |
| -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.4748432$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 375.0$  м  
(X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 329.0$  м  
При опасном направлении ветра : 262 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

~~~~~

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс: 0.354: 0.261: 0.336: 0.302: 0.267: 0.287: 0.403: 0.381: 0.339: 0.296: 0.326: 0.321: 0.331: 0.328:

Фоп: 110: 138: 119: 130: 138: 147: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83:

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

Ви: 0.336: 0.250: 0.321: 0.289: 0.255: 0.277: 0.390: 0.371: 0.330: 0.287: 0.304: 0.301: 0.306: 0.306: 0.303:

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

Ви: 0.009: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.014: 0.012: 0.017: 0.017: 0.018:

Ки: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.009: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс: 0.322: 0.314: 0.299: 0.291: 0.265: 0.269: 0.240: 0.291: 0.265: 0.237: 0.304: 0.232: 0.307: 0.312: 0.303:

Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 107: 132: 101: 89: 78:

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

Ви: 0.298: 0.291: 0.279: 0.272: 0.250: 0.254: 0.226: 0.273: 0.250: 0.224: 0.283: 0.219: 0.286: 0.288: 0.281:

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

Ви: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009: 0.010: 0.008: 0.007: 0.013: 0.007: 0.014: 0.016: 0.016:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

~

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

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

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

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

Qс: 0.282: 0.257: 0.288: 0.220: 0.257: 0.247: 0.242: 0.228: 0.224: 0.207: 0.204: 0.311: 0.442: 0.417: 0.369:

Фоп: 67: 58: 103: 53: 104: 110: 113: 118: 120: 126: 127: 157: 127: 140: 150:

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

Ви: 0.262: 0.239: 0.268: 0.206: 0.239: 0.231: 0.225: 0.214: 0.210: 0.194: 0.190: 0.302: 0.435: 0.412: 0.364:

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

Ви: 0.014: 0.012: 0.013: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.008: 0.005: 0.005:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви: 0.006: 0.005: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: : : 0.001:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: : : 0.002:

~

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

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

x= 146: 201: 202: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

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

Qс: 0.320: 0.326: 0.438: 0.437: 0.389: 0.335: 0.330: 0.417: 0.441: 0.393: 0.338: 0.323: 0.444: 0.430: 0.383:

Фоп: 157: 169: 148: 160: 166: 170: 182: 186: 187: 185: 184: 195: 222: 211: 202:

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

Ви: 0.312: 0.319: 0.437: 0.436: 0.386: 0.328: 0.323: 0.417: 0.440: 0.390: 0.331: 0.314: 0.442: 0.427: 0.378:

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

Ви: 0.005: 0.005: : 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: : 0.000: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.003:

Ки: 0001: 0001: : 0001: 0001: 0001: 0001: : 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0001: 0001:

Ви: 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.003: : : 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002:

Ки: 0002: 0002: : : 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

~

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

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

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

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

Qс: 0.329: 0.465: 0.473: 0.475: 0.464: 0.306: 0.441: 0.404: 0.358: 0.310: 0.376: 0.382: 0.410: 0.418: 0.432:

Фоп: 197: 287: 276: 270: 252: 206: 240: 227: 216: 209: 310: 309: 298: 294: 283:

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

Ви: 0.322: 0.444: 0.448: 0.447: 0.442: 0.297: 0.425: 0.394: 0.349: 0.301: 0.363: 0.369: 0.393: 0.400: 0.410:

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

Ви: 0.004: 0.011: 0.016: 0.019: 0.017: 0.005: 0.012: 0.007: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.013:

Ки: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002:

Ви: 0.003: 0.010: 0.009: 0.009: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.008: 0.009: 0.009:

Ки: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001:

~

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

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

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

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

Qс: 0.422: 0.415: 0.283: 0.398: 0.362: 0.324: 0.283: 0.244: 0.269: 0.271: 0.298: 0.306: 0.324: 0.336: 0.335:

Фоп: 274: 258: 216: 248: 238: 227: 219: 324: 320: 319: 314: 312: 306: 303: 300:

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

Ви: 0.398: 0.391: 0.271: 0.379: 0.344: 0.310: 0.271: 0.234: 0.258: 0.259: 0.286: 0.293: 0.309: 0.321: 0.318:

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

Ви: 0.016: 0.017: 0.007: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.008: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

~

~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

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

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qc : 0.363: 0.359: 0.254: 0.353: 0.343: 0.314: 0.285: 0.252: 0.220: 0.239: 0.268: 0.288: 0.308: 0.301: 0.224: |
| Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 254 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :                |
| Ви : 0.345: 0.338: 0.241: 0.332: 0.323: 0.297: 0.270: 0.240: 0.210: 0.228: 0.254: 0.273: 0.290: 0.283: 0.212: |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |
| Ви: 0.011: 0.014: 0.008: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.008:  |
| Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  |
| Ви: 0.008: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004:  |
| Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  |
| ~                                                                                                             |
| y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:                                      |
| x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:                                 |
| Qc : 0.297: 0.291: 0.266: 0.246: 0.221: 0.197: 0.210: 0.230: 0.245: 0.258: 0.197: 0.251: 0.249: 0.245: 0.174: |
| Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :                |
| Ви : 0.279: 0.274: 0.251: 0.231: 0.209: 0.186: 0.198: 0.218: 0.231: 0.243: 0.185: 0.236: 0.233: 0.230: 0.165: |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |
| Ви: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.006:  |
| Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  |
| Ви: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  |
| Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  |
| ~                                                                                                             |
| y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:                                    |
| x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:                                 |
| Qc : 0.225: 0.210: 0.193: 0.182: 0.198: 0.207: 0.217: 0.171: 0.209: 0.208: 0.206: 0.154: 0.191: 0.180: 0.167: |
| Фоп: 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 305 : 254 : 247 : 241 :                |
| Ви : 0.211: 0.198: 0.181: 0.172: 0.186: 0.195: 0.203: 0.160: 0.196: 0.195: 0.193: 0.145: 0.179: 0.169: 0.156: |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |
| Ви: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007:  |
| Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  |
| Ви: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:  |
| Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  |
| ~                                                                                                             |
| y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:                                    |
| x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:                                 |
| Qc : 0.158: 0.169: 0.176: 0.182: 0.149: 0.176: 0.176: 0.174: 0.136: 0.162: 0.154: 0.144: 0.137: 0.145: 0.150: |
| Фоп: 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :                |
| Ви : 0.149: 0.159: 0.165: 0.171: 0.139: 0.165: 0.165: 0.163: 0.128: 0.152: 0.144: 0.135: 0.129: 0.136: 0.140: |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |
| Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  |
| Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  |
| Ви: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  |
| Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  |
| ~                                                                                                             |
| y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:                                    |
| x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:                                      |
| Qc : 0.155: 0.131: 0.130: 0.121: 0.139: 0.136: 0.129: 0.130: 0.137: 0.137: 0.145: 0.141: 0.143: 0.144: 0.147: |
| Фоп: 278 : 246 : 245 : 300 : 251 : 249 : 295 : 295 : 290 : 290 : 257 : 253 : 285 : 284 : 279 :                |
| Ви : 0.145: 0.122: 0.121: 0.113: 0.130: 0.127: 0.121: 0.121: 0.128: 0.129: 0.136: 0.132: 0.134: 0.135: 0.138: |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |
| Ви: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  |
| Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  |
| Ви: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  |
| Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  |
| ~                                                                                                             |
| y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:                                 |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.149: 0.145: 0.147: 0.150: 0.150: 0.149: 0.256: 0.258: 0.260: 0.260: 0.259: 0.254: 0.249: 0.236: 0.240:
Фоп: 263 : 258 : 278 : 273 : 271 : 267 : 102 : 99 : 93 : 90 : 85 : 80 : 77 : 69 : 71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.136: 0.138: 0.140: 0.140: 0.139: 0.237: 0.239: 0.241: 0.240: 0.238: 0.235: 0.230: 0.219: 0.222:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.211: 0.220: 0.221: 0.196: 0.201: 0.196: 0.171:
Фоп: 121 : 62 : 63 : 125 : 56 : 119 : 122 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.197: 0.204: 0.206: 0.184: 0.187: 0.182: 0.159:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.011: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 376.0 м, Y= 312.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4747597 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.3445                      | 0.447313 | 94.2     | 94.2   | 1.2983668    |
| 2    | 000201 0002 | T   | 0.0255                      | 0.018896 | 4.0      | 98.2   | 0.740747273  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.466210 | 98.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008550 | 1.8      |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :065 г.Туркестан

Объект :0128 Строительство и реконструкция парков "Парасат" "Астана".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.10.2021 12:37

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  |
| ~~~~~                                                           |  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 223: 223: 223: 224: 226: 228: 231: 235: 239: 243: 248: 254: 259: 265: 271:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 371: 366: 360: 354: 348: 343: 338: 333: 328: 325: 321: 319: 317: 316: 315:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qс : 0.332: 0.327: 0.324: 0.323: 0.321: 0.320: 0.321: 0.322: 0.327: 0.328: 0.335: 0.337: 0.344: 0.349: 0.359:  
Фоп: 342 : 349 : 358 : 8 : 18 : 27 : 36 : 46 : 56 : 63 : 72 : 81 : 89 : 97 : 104 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.332: 0.327: 0.324: 0.322: 0.320: 0.319: 0.320: 0.321: 0.326: 0.328: 0.335: 0.337: 0.344: 0.349: 0.359:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~

y= 277: 283: 288: 294: 299: 304: 308: 312: 316: 319: 321: 322: 323: 323: 322:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= 315: 316: 317: 320: 322: 326: 330: 334: 339: 344: 350: 356: 361: 367: 373:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.367: 0.374: 0.381: 0.387: 0.395: 0.402: 0.407: 0.415: 0.423: 0.431: 0.434: 0.437: 0.442: 0.444: 0.444:
Фоп: 111 : 118 : 124 : 131 : 137 : 143 : 149 : 154 : 160 : 166 : 172 : 177 : 182 : 187 : 193 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.366: 0.373: 0.381: 0.387: 0.395: 0.402: 0.407: 0.415: 0.423: 0.430: 0.434: 0.436: 0.441: 0.444: 0.444:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0001 : 0001 :
~~~~~  
~

y= 321: 319: 316: 313: 309: 305: 300: 295: 290: 284: 278: 272: 266: 260: 255:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 379: 385: 390: 395: 399: 403: 407: 410: 412: 414: 415: 415: 415: 413: 412:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.448: 0.449: 0.447: 0.447: 0.443: 0.441: 0.439: 0.435: 0.430: 0.425: 0.421: 0.413: 0.409: 0.398: 0.393:  
Фоп: 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 224 : 230 : 236 : 240 : 246 : 252 : 258 : 264 : 270 : 275 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.447: 0.448: 0.446: 0.446: 0.442: 0.440: 0.439: 0.434: 0.429: 0.425: 0.421: 0.413: 0.409: 0.398: 0.393:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~

y= 249: 244: 240: 235: 232: 229: 226: 225: 223:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= 409: 406: 402: 398: 393: 388: 383: 377: 371:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.384: 0.377: 0.368: 0.362: 0.352: 0.346: 0.343: 0.334: 0.332:
Фоп: 282 : 289 : 295 : 303 : 309 : 317 : 325 : 333 : 342 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.384: 0.377: 0.368: 0.362: 0.352: 0.346: 0.343: 0.334: 0.332:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~  
~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 385.0 м, Y= 319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4492706 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 12.00 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
1	012801 0002	T	5.6667	0.448432	99.8	99.8	0.079134934
В сумме =				0.448432	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000839	0.2		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс    |           |
|-------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | М  | М   | М/с  | М/с   | градС  | М    | М   | М   | М  | М   | М   | М     | М     | г/с       |           |
| ----- Примесь 0184----- |      |    |     |      |       |        |      |     |     |    |     |     |       |       |           |           |
| 000201                  | 6012 | П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | 253  | 311 | 6   | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000075 |           |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |       |        |      |     |     |    |     |     |       |       |           |           |
| 000201                  | 0001 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 223 | 321 |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0003056 |
| 000201                  | 0002 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 200 | 305 |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0075800 |
| 000201                  | 6001 | П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | 253  | 311 | 13  | 11 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0093600 |           |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

(516)

|                                                                                                                                                                                |        |       |          |                        |            |       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------------------|------------|-------|------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$                                           |        |       |          |                        |            |       |            |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)        |        |       |          |                        |            |       |            |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |       |          |                        |            |       |            |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |        |       |          |                        |            |       |            |
| Источники                                                                                                                                                                      |        |       |          | Их расчетные параметры |            |       |            |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код    | $M_q$ | Тип      | $C_m$                  | $U_m$      | $X_m$ | F          |
| п/п                                                                                                                                                                            | об-п   | ис    | -----    | -----                  | [доли ПДК] | ----- | [м/с]----- |
| 1                                                                                                                                                                              | 000201 | 6012  | 0.007500 | П1                     | 0.477450   | 0.50  | 7.1   3.0  |
| 2                                                                                                                                                                              | 000201 | 0001  | 0.000611 | T                      | 0.004509   | 0.93  | 26.3   1.0 |
| 3                                                                                                                                                                              | 000201 | 0002  | 0.015160 | T                      | 0.111854   | 0.93  | 26.3   1.0 |
| 4                                                                                                                                                                              | 000201 | 6001  | 0.018720 | П1                     | 0.397239   | 0.50  | 14.3   1.0 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |        |       |          |                        |            |       |            |
| Суммарный $M_q = 0.041991$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                  |        |       |          |                        |            |       |            |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.991052 долей ПДК                                                                                                                            |        |       |          |                        |            |       |            |
| -----                                                                                                                                                                          |        |       |          |                        |            |       |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с                                                                                                                             |        |       |          |                        |            |       |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.55$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

y= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=194)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.012:
~~~~~

y= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.012:
~~~~~

y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.013:
~~~~~

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.043: 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.044: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:
~~~~~

x= 802:
-----:
Qc : 0.014:
~~~~~

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=254)
-----:
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----:
Qc : 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.049: 0.052: 0.028: 0.062: 0.059: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 99 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.020: 0.029: 0.024: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.015: 0.022: 0.022: 0.008: 0.022: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6012 : 6012 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.003: 0.000: : 0.010: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0001 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6012 : 6012 : 6012 :

```

```
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.014:
Фоп: 268 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6001 :
Ви : 0.004:
Ки : 0002 :
Ви : 0.002:
Ки : 6012 :
~~~~~

у= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 314.0; напр.ветра=305)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.049: 0.050: 0.051: 0.046: 0.051: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 70 : 55 : 0 : 305 : 288 : 282 : 279 : 278 : 276 : 275 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.028: 0.028: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.015: 0.021: 0.023: 0.018: 0.023: 0.021: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6012 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.005: : : : 0.007: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~
~~~~~
----
х= 802:
-----;
Qс : 0.014:
Фоп: 274 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6001 :
Ви : 0.004:
Ки : 0002 :
Ви : 0.002:
Ки : 6012 :
~~~~~

у= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.041: 0.046: 0.048: 0.047: 0.043: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016:
~~~~~
~~~~~

х= 802:
-----;
Qс : 0.013:
~~~~~

у= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:
~~~~~
~~~~~
----
х= 802:
-----;
Qс : 0.013:
~~~~~

у= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)
-----;
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:
-----;
Qс : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014:
~~~~~
~~~~~
```

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:  
~~~~~

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=359)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:  
~~~~~

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:  
~~~~~

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=359)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
~~~~~

-----  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 314.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0617274 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 254 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 6012 | П1  | 0.007500 | 0.029159 | 47.2     | 47.2   | 3.8878191    |
| 2                           | 000201 6001 | П1  | 0.0187   | 0.022086 | 35.8     | 83.0   | 1.1798229    |
| 3                           | 000201 0002 | Т   | 0.0152   | 0.010401 | 16.8     | 99.9   | 0.686052859  |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.061645 | 99.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000082 | 0.1      |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м          |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|                                                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-                                                                                                                      | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | -  | 2  |
| 3-                                                                                                                      | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.043 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | -  | 3  |
| 4-                                                                                                                      | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.050 | 0.049 | 0.049 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | -  | 4  |
| 5-                                                                                                                      | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.028 | 0.062 | 0.059 | 0.048 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | -  | 5  |
| 6-C                                                                                                                     | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.049 | 0.050 | 0.051 | 0.046 | 0.051 | 0.051 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.025 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | C- | 6  |
| 7-                                                                                                                      | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.040 | 0.041 | 0.046 | 0.048 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | -  | 7  |
| 8-                                                                                                                      | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | -  | 8  |
| 9-                                                                                                                      | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -  | 9  |
| 10-                                                                                                                     | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | -  | 10 |
| 11-                                                                                                                     | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0617274$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 314.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 5)  $Y_m = 329.0$  м  
При опасном направлении ветра : 254 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
|~~~~~|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.036: 0.024: 0.032: 0.028: 0.025: 0.026: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.034: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036:

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.027: 0.028: 0.024: 0.029: 0.026: 0.023: 0.031: 0.022: 0.032: 0.034: 0.033:

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146:

Qс : 0.030: 0.026: 0.030: 0.022: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.020: 0.027: 0.044: 0.040: 0.033:

|                                                                                                               |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 560: | 569: | 392: | 438: | 499: | 560: | 569:  | 390:  | 438:  | 499:  | 560:  | 570:  | 389: 438: 499:    |
| x=                                                                                                            | 146: | 201: | 202: | 207: | 207: | 207: | 260:  | 262:  | 268:  | 268:  | 320:  | 322:  | 329: 329:         |
| Qc : 0.028: 0.029: 0.049: 0.044: 0.036: 0.029: 0.029: 0.050: 0.045: 0.037: 0.030: 0.029: 0.049: 0.043: 0.036: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 560: | 273: | 299: | 312: | 352: | 570: | 387:  | 438:  | 499:  | 560:  | 170:  | 177:  | 222: 238: 274:    |
| x=                                                                                                            | 329: | 373: | 375: | 376: | 379: | 380: | 381:  | 390:  | 390:  | 390:  | 418:  | 418:  | 418: 418:         |
| Qc : 0.030: 0.053: 0.057: 0.058: 0.055: 0.028: 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.036: 0.037: 0.042: 0.044: 0.048: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| Фоп: 198 : 287 : 275 : 269 : 253 : 207 : 240 : 228 : 217 : 210 : 309 : 308 : 297 : 293 : 282 :                |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 299: | 350: | 570: | 386: | 438: | 499: | 560:  | 12:   | 55:   | 58:   | 103:  | 116:  | 148: 169: 177:    |
| x=                                                                                                            | 436: | 439: | 439: | 441: | 451: | 451: | 468:  | 469:  | 469:  | 470:  | 471:  | 472:  | 473: 479:         |
| Qc : 0.047: 0.046: 0.027: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 238: | 299: | 570: | 349: | 385: | 438: | 499:  | 560:  | 9:    | 55:   | 116:  | 177:  | 238: 299: 570:    |
| x=                                                                                                            | 479: | 497: | 499: | 500: | 501: | 512: | 512:  | 512:  | 523:  | 530:  | 532:  | 540:  | 540: 558: 559:    |
| Qc : 0.038: 0.038: 0.024: 0.037: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.022: 0.026: 0.028: 0.031: 0.031: 0.022: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 347: | 383: | 438: | 499: | 560: | 6:   | 55:   | 116:  | 177:  | 238:  | 570:  | 299:  | 346: 382: 3:      |
| x=                                                                                                            | 560: | 561: | 573: | 573: | 573: | 578: | 591:  | 593:  | 601:  | 601:  | 618:  | 619:  | 620: 621: 633:    |
| Qc : 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.019: 0.025: 0.025: 0.024: 0.016: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 438: | 499: | 560: | 55:  | 116: | 177: | 238:  | 570:  | 299:  | 344:  | 380:  | 0:    | 438: 499: 560:    |
| x=                                                                                                            | 634: | 634: | 634: | 652: | 654: | 662: | 662:  | 678:  | 680:  | 681:  | 681:  | 688:  | 695: 695: 695:    |
| Qc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.016: 0.021: 0.020: 0.020: 0.014: 0.019: 0.017: 0.016: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 55:  | 116: | 177: | 238: | 570: | 299: | 343:  | 379:  | -3:   | 438:  | 499:  | 560:  | 55: 116: 177:     |
| x=                                                                                                            | 713: | 715: | 723: | 723: | 738: | 741: | 741:  | 741:  | 743:  | 756:  | 756:  | 756:  | 774: 776: 784:    |
| Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.014: 0.017: 0.017: 0.017: 0.012: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 238: | 560: | 570: | -6:  | 499: | 522: | 52:   | 55:   | 110:  | 116:  | 438:  | 474:  | 168: 177: 225:    |
| x=                                                                                                            | 784: | 797: | 797: | 798: | 798: | 798: | 799:  | 799:  | 799:  | 799:  | 799:  | 800:  | 800: 800: 800:    |
| Qc : 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| ~                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                   |
| y=                                                                                                            | 377: | 426: | 238: | 283: | 299: | 341: | 385:  | 369:  | 332:  | 308:  | 279:  | 247:  | 225: 172: 186:    |
| x=                                                                                                            | 800: | 800: | 801: | 801: | 801: | 802: | -103: | -104: | -105: | -106: | -108: | -109: | -110: -112: -112: |

Qc : 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025:

~

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:

-----

x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:

-----

Qc : 0.021: 0.023: 0.023: 0.019: 0.020: 0.020: 0.017:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 376.0 м, Y= 312.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0584286 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0187                      | 0.024282 | 41.6     | 41.6   | 1.2970961    |
| 2    | 000201 6012 | П1  | 0.007500                    | 0.021909 | 37.5     | 79.1   | 2.9211566    |
| 3    | 000201 0002 | Т   | 0.0152                      | 0.011853 | 20.3     | 99.3   | 0.781874299  |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.058044 | 99.3   |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000385 | 0.7    |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H     | D     | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <Об~П>                  | <Ис> | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     |
| ----- Примесь 0330----- |      |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| 000201                  | 0001 | Т     | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 90.0  | 223   | 321   |       |       | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0003056 |
| 000201                  | 0002 | Т     | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 90.0  | 200   | 305   |       |       | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0075800 |
| 000201                  | 6001 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0    | 253   | 311   | 13    | 11    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0093600 |
| ----- Примесь 0342----- |      |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| 000201                  | 6004 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0    | 253   | 311   | 6     | 5     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0000111 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                           |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,             |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                    |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                               |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                           |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                               | Код         | Mq       | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                   | 000201 0001 | 0.000611 | Т   | 0.004509 | 0.93                   | 26.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                   | 000201 0002 | 0.015160 | Т   | 0.111854 | 0.93                   | 26.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                   | 000201 6001 | 0.018720 | П1  | 0.397239 | 0.50                   | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                   | 000201 6004 | 0.000555 | П1  | 0.011777 | 0.50                   | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Суммарный $M_q = 0.035046$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.525379$ долей ПДК         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.60$ м/с          |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.6$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 314$ ,  $Y = 268$

размеры: длина(по  $X$ )= 976, ширина(по  $Y$ )= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                                            |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                          |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$                                      |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается                     |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается              |  |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$ не печатаются |  |

y= 573 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.021$  долей ПДК ( $x = 375.0$ ; напр.ветра=207)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$ : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:

x= 802:

$Q_c$ : 0.010:

y= 512 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.023$  долей ПДК ( $x = 375.0$ ; напр.ветра=213)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

$Q_c$ : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:

x= 802:

$Q_c$ : 0.011:



y= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 436.0; напр.ветра=234)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:

y= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=239)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.025: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:

y= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 375.0; напр.ветра=262)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.028: 0.023: 0.013: 0.034: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.016: 0.014:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:

y= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 70.0; напр.ветра= 76)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.030: 0.024: 0.018: 0.024: 0.032: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.012:

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 70.0; напр.ветра= 58)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.028: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 9.0; напр.ветра= 54)

-----;  
x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:

-----;  
x= 802:  
-----;  
Qc : 0.011:

y= 85 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 70.0; напр.ветра= 37)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

x= 802:

Qc : 0.010:

y= 24 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 131.0; напр.ветра= 21)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:

x= 802:

Qc : 0.010:

y= -37 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 253.0; напр.ветра=358)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

x= 802:

Qc : 0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 375.0 м, Y= 329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0375354 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000201 6001 | П1  | 0.0187 | 0.024314 | 64.8     | 64.8   | 1.2988160   |
| 2                           | 000201 0002 | Т   | 0.0152 | 0.012130 | 32.3     | 97.1   | 0.800125360 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.036444 | 97.1     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001092 | 2.9      |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 |
| Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м          |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |     |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *   | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-  | 0.014       | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | - 1 |
| 2-  | 0.015       | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |       | - 2 |
| 3-  | 0.017       | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.026 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |       | - 3 |
| 4-  | 0.018       | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.025 | 0.023 | 0.025 | 0.031 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |       | - 4 |
| 5-  | 0.018       | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.013 | 0.034 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |       | - 5 |
| 6-C | 0.018       | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.035 | 0.030 | 0.024 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | C-    | 6   |
| 7-  | 0.018       | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.028 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |       | - 7 |
| 8-  | 0.017       | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |       | - 8 |
| 9-  | 0.015       | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |       | - 9 |
| 10- | 0.014       | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |       | -10 |
| 11- | 0.012       | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |       | -11 |
|     | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0375354$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 375.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 329.0$  м  
При опасном направлении ветра : 262 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 187

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
|~~~~~|~~~~~|

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:

x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:

Qс : 0.026: 0.018: 0.024: 0.021: 0.019: 0.019: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028:

~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:

x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:

Qс : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.021: 0.022: 0.019: 0.022: 0.020: 0.018: 0.024: 0.017: 0.025: 0.027: 0.026:

~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:

x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:

Qc : 0.024: 0.021: 0.024: 0.018: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.019: 0.025: 0.023: 0.021:

~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:

x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:

Qc : 0.019: 0.020: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.020: 0.023: 0.025: 0.022: 0.020: 0.020: 0.026: 0.025: 0.023:

~

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:

x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:

Qc : 0.021: 0.032: 0.036: 0.037: 0.036: 0.021: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.032:

~

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:

x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:

Qc : 0.033: 0.032: 0.020: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024:

~

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:

x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:

Qc : 0.027: 0.028: 0.019: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.017:

~

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:

x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:

Qc : 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.015: 0.020: 0.019: 0.019: 0.013:

~

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:

x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 681: 688: 695: 695: 695:

Qc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.015: 0.014: 0.013:

~

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:

x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

~

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:

x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:

Qc : 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

~

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:

x= 800: 800: 801: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 376.0 м, Y= 312.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0372576 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0187                      | 0.024282 | 65.2     | 65.2   | 1.2970961    |
| 2    | 000201 0002 | T   | 0.0152                      | 0.011853 | 31.8     | 97.0   | 0.781874299  |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.036135 | 97.0   |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.001123 | 3.0    |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2    | Alf   | F | КР        | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|---|-----------|----|--------|
| ----- Примесь 2902----- |     |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |    |        |
| 000201 6009             | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0036000 |    |        |
| 000201 6010             | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0027800 |    |        |
| ----- Примесь 2908----- |     |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |    |        |
| 000201 6002             | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0860000 |    |        |
| 000201 6013             | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0036300 |    |        |
| ----- Примесь 2930----- |     |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |    |        |
| 000201 6009             | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | 253 | 311 | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |  
концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  |  
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники |     |    |     | Их расчетные параметры |    |    |
|-----------|-----|----|-----|------------------------|----|----|
| Номер     | Код | Mq | Тип | Cm                     | Um | Xm |

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

| п/п                                                     | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м] | ---- |
|---------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------------|------|-------|------|-----|------|
| 1                                                       | 000201 6009 | 0.011200 | П1    | 0.712993 | 0.50       | 7.1  |       |      |     |      |
| 2                                                       | 000201 6010 | 0.005560 | П1    | 0.353950 | 0.50       | 7.1  |       |      |     |      |
| 3                                                       | 000201 6002 | 0.172000 | П1    | 3.656921 | 0.50       | 11.4 |       |      |     |      |
| 4                                                       | 000201 6013 | 0.007260 | П1    | 0.462172 | 0.50       | 7.1  |       |      |     |      |
| ~~~~~                                                   |             |          |       |          |            |      |       |      |     |      |
| Суммарный Мq = 0.196020 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |             |          |       |          |            |      |       |      |     |      |
| Сумма См по всем источникам = 5.186036 долей ПДК        |             |          |       |          |            |      |       |      |     |      |
| -----                                                   |             |          |       |          |            |      |       |      |     |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с      |             |          |       |          |            |      |       |      |     |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 40.0 град.С)

Группа суммации : \_\_П1=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 976х610 с шагом 61

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации : \_\_П1=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 314, Y= 268

размеры: длина(по X)= 976, ширина(по Y)= 610, шаг сетки= 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

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

y= 573 : Y-строка 1 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

x= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

Qс : 0.067: 0.080: 0.095: 0.112: 0.130: 0.147: 0.159: 0.164: 0.159: 0.147: 0.130: 0.112: 0.095: 0.080: 0.067: 0.056:

Фоп: 122: 126: 131: 137: 145: 155: 167: 180: 193: 205: 215: 223: 229: 234: 238: 242:

Ви : 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.107: 0.120: 0.129: 0.133: 0.129: 0.120: 0.107: 0.093: 0.079: 0.067: 0.057: 0.049:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~  
-----  
х= 802:  
-----;  
Qс : 0.047:  
Фоп: 244 :  
: :  
Ви : 0.042:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :  
~~~~~

у= 512 : Y-строка 2 Стах= 0.211 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qс : 0.075: 0.090: 0.109: 0.131: 0.157: 0.183: 0.203: 0.211: 0.203: 0.183: 0.157: 0.131: 0.109: 0.090: 0.075: 0.061:  
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 138 : 149 : 163 : 180 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 : 241 : 245 : 248 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.075: 0.090: 0.108: 0.128: 0.147: 0.161: 0.166: 0.161: 0.147: 0.128: 0.108: 0.090: 0.075: 0.063: 0.053:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

~~~~~

-----  
х= 802:  
-----;  
Qс : 0.051:  
Фоп: 250 :  
: :  
Ви : 0.045:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :  
~~~~~

у= 451 : Y-строка 3 Стах= 0.268 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qс : 0.081: 0.099: 0.122: 0.151: 0.186: 0.224: 0.255: 0.268: 0.255: 0.224: 0.186: 0.151: 0.122: 0.099: 0.081: 0.065:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 139 : 156 : 180 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.068: 0.082: 0.101: 0.123: 0.149: 0.176: 0.196: 0.204: 0.196: 0.176: 0.149: 0.123: 0.101: 0.082: 0.068: 0.056:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.027: 0.030: 0.027: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

~~~~~

-----  
х= 802:  
-----;  
Qс : 0.054:  
Фоп: 256 :  
: :  
Ви : 0.047:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :  
~~~~~

у= 390 : Y-строка 4 Стах= 0.316 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра=180)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;

Qc : 0.085: 0.105: 0.132: 0.168: 0.212: 0.263: 0.308: 0.316: 0.308: 0.263: 0.212: 0.168: 0.132: 0.105: 0.085: 0.069:  
Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 142 : 180 : 218 : 237 : 247 : 252 : 255 : 258 : 260 : 261 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.087: 0.108: 0.135: 0.167: 0.201: 0.228: 0.228: 0.228: 0.201: 0.167: 0.135: 0.108: 0.087: 0.071: 0.059:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.037: 0.041: 0.037: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.024: 0.027: 0.024: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.056:  
Фоп: 262 :  
: :  
Ви : 0.049:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :  
~~~~~

у= 329 : Y-строка 5 Стах= 0.314 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра=106)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.087: 0.109: 0.137: 0.176: 0.226: 0.285: 0.314: 0.189: 0.314: 0.285: 0.226: 0.176: 0.137: 0.109: 0.087: 0.070:  
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 106 : 180 : 254 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.090: 0.112: 0.142: 0.177: 0.215: 0.221: 0.126: 0.221: 0.215: 0.177: 0.142: 0.112: 0.090: 0.073: 0.060:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.044: 0.030: 0.044: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.021: 0.028: 0.019: 0.028: 0.021: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.057:  
Фоп: 268 :  
: :  
Ви : 0.049:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :  
~~~~~

у= 268 : Y-строка 6 Стах= 0.316 долей ПДК (х= 192.0; напр.ветра= 55)

-----;  
х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:  
-----;  
Qc : 0.087: 0.108: 0.136: 0.174: 0.222: 0.279: 0.316: 0.286: 0.316: 0.279: 0.222: 0.174: 0.136: 0.108: 0.087: 0.070:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 0 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.072: 0.089: 0.112: 0.140: 0.174: 0.211: 0.227: 0.196: 0.227: 0.211: 0.174: 0.140: 0.112: 0.089: 0.072: 0.059:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.042: 0.042: 0.032: 0.022: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.027: 0.027: 0.027: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

-----  
х= 802:  
-----;  
Qc : 0.056:  
Фоп: 274 :  
: :  
Ви : 0.049:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.003:



Ки : 6009 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6013 :

~~~~~

y= 207 : Y-строка 7 Стах= 0.304 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.083: 0.103: 0.129: 0.162: 0.202: 0.248: 0.287: 0.304: 0.287: 0.248: 0.202: 0.162: 0.129: 0.103: 0.083: 0.068:

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 30 : 0 : 330 : 310 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :

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

Ви : 0.070: 0.086: 0.106: 0.131: 0.160: 0.191: 0.216: 0.226: 0.216: 0.191: 0.160: 0.131: 0.106: 0.086: 0.070: 0.058:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.033: 0.036: 0.033: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.022: 0.024: 0.022: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 802:

-----;

Qс : 0.055:

Фоп: 281 :

: :

Ви : 0.048:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6009 :

Ви : 0.002:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 146 : Y-строка 8 Стах= 0.244 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.079: 0.095: 0.117: 0.144: 0.175: 0.206: 0.233: 0.244: 0.233: 0.206: 0.175: 0.144: 0.117: 0.095: 0.079: 0.064:

Фоп: 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 0 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 289 :

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

Ви : 0.066: 0.080: 0.096: 0.117: 0.141: 0.163: 0.182: 0.189: 0.182: 0.163: 0.141: 0.117: 0.096: 0.080: 0.066: 0.055:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 802:

-----;

Qс : 0.053:

Фоп: 287 :

: :

Ви : 0.046:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6009 :

Ви : 0.002:

Ки : 6013 :

~~~~~

y= 85 : Y-строка 9 Стах= 0.190 долей ПДК (х= 253.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -174: -113: -52: 9: 70: 131: 192: 253: 314: 375: 436: 497: 558: 619: 680: 741:

-----;

Qс : 0.072: 0.086: 0.103: 0.124: 0.146: 0.167: 0.184: 0.190: 0.167: 0.146: 0.124: 0.103: 0.086: 0.072: 0.059:

Фоп: 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 : 302 : 298 : 295 :

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

Ви : 0.061: 0.072: 0.086: 0.102: 0.119: 0.135: 0.147: 0.152: 0.147: 0.135: 0.119: 0.102: 0.086: 0.072: 0.061: 0.051:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

[illegible]

$x = 802$ ;  
 -----;  
 Qc : 0.046;  
 Фоп : 298 :  
       :       :  
 Ви : 0.040;  
 Ки : 6002 :  
 Ви : 0.002;  
 Ки : 6009 :  
 Ви : 0.002;  
 Ки : 6013 :

[illegible]

$x = 802$ :  
 -----;  
 Qс: 0.042:  
 Фоп: 302 :  
 : :  
 Ви: 0.037:  
 Ки: 6002 :  
 Ви: 0.002:  
 Ки: 6009 :  
 Ви: 0.001:  
 Ки: 6013 :  
 -----

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3162462 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6002 | П1  | 0.1720    | 0.226565 | 71.6     | 71.6   | 1.3172388    |
| 2    | 000201 6009 | П1  | 0.0112    | 0.041816 | 13.2     | 84.9   | 3.7336011    |
| 3    | 000201 6013 | П1  | 0.007260  | 0.027106 | 8.6      | 93.4   | 3.7336009    |
| 4    | 000201 6010 | П1  | 0.005560  | 0.020759 | 6.6      | 100.0  | 3.7336011    |
|      |             |     | В сумме = |          | 0.316246 | 100.0  |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 314 м; Y= 268 м  
Длина и ширина : L= 976 м; B= 610 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 61 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |    |    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 1-           | 0.067 | 0.080 | 0.095 | 0.112 | 0.130 | 0.147 | 0.159 | 0.164 | 0.159 | 0.147 | 0.130 | 0.112 | 0.095 | 0.080 | 0.067 | 0.056 | 0.047 | -  | 1  |
| 2-           | 0.075 | 0.090 | 0.109 | 0.131 | 0.157 | 0.183 | 0.203 | 0.211 | 0.203 | 0.183 | 0.157 | 0.131 | 0.109 | 0.090 | 0.075 | 0.061 | 0.051 | -  | 2  |
| 3-           | 0.081 | 0.099 | 0.122 | 0.151 | 0.186 | 0.224 | 0.255 | 0.268 | 0.255 | 0.224 | 0.186 | 0.151 | 0.122 | 0.099 | 0.081 | 0.065 | 0.054 | -  | 3  |
| 4-           | 0.085 | 0.105 | 0.132 | 0.168 | 0.212 | 0.263 | 0.308 | 0.316 | 0.308 | 0.263 | 0.212 | 0.168 | 0.132 | 0.105 | 0.085 | 0.069 | 0.056 | -  | 4  |
| 5-           | 0.087 | 0.109 | 0.137 | 0.176 | 0.226 | 0.285 | 0.314 | 0.189 | 0.314 | 0.285 | 0.226 | 0.176 | 0.137 | 0.109 | 0.087 | 0.070 | 0.057 | -  | 5  |
| 6-C          | 0.087 | 0.108 | 0.136 | 0.174 | 0.222 | 0.279 | 0.316 | 0.286 | 0.316 | 0.279 | 0.222 | 0.174 | 0.136 | 0.108 | 0.087 | 0.070 | 0.056 | C- | 6  |
| 7-           | 0.083 | 0.103 | 0.129 | 0.162 | 0.202 | 0.248 | 0.287 | 0.304 | 0.287 | 0.248 | 0.202 | 0.162 | 0.129 | 0.103 | 0.083 | 0.068 | 0.055 | -  | 7  |
| 8-           | 0.079 | 0.095 | 0.117 | 0.144 | 0.175 | 0.206 | 0.233 | 0.244 | 0.233 | 0.206 | 0.175 | 0.144 | 0.117 | 0.095 | 0.079 | 0.064 | 0.053 | -  | 8  |
| 9-           | 0.072 | 0.086 | 0.103 | 0.124 | 0.146 | 0.167 | 0.184 | 0.190 | 0.184 | 0.167 | 0.146 | 0.124 | 0.103 | 0.086 | 0.072 | 0.059 | 0.049 | -  | 9  |
| 10-          | 0.064 | 0.077 | 0.090 | 0.104 | 0.120 | 0.134 | 0.144 | 0.148 | 0.144 | 0.134 | 0.120 | 0.104 | 0.090 | 0.077 | 0.064 | 0.054 | 0.046 | -  | 10 |
| 11-          | 0.056 | 0.066 | 0.077 | 0.088 | 0.098 | 0.108 | 0.114 | 0.116 | 0.114 | 0.108 | 0.098 | 0.088 | 0.077 | 0.066 | 0.056 | 0.048 | 0.042 | -  | 11 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3162462

Достигается в точке с координатами: Хм = 192.0 м

(Х-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 268.0 м

При опасном направлении ветра : 55 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :098 Г.Туркестан .

Объект :0002 Строительство малоэтажного жилого комплекса .

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:34  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,  
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,  
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей  
казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 187  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~ |

y= 396: 569: 438: 499: 560: 569: 395: 438: 499: 560: 369: 381: 328: 308: 275:  
-----  
x= 22: 22: 24: 24: 24: 81: 82: 85: 85: 85: -22: -22: -24: -25: -26:  
-----  
Qс : 0.175: 0.117: 0.164: 0.142: 0.121: 0.135: 0.220: 0.203: 0.171: 0.140: 0.152: 0.150: 0.153: 0.151:  
Фоп: 110: 138: 119: 129: 137: 146: 116: 127: 138: 146: 102: 104: 94: 89: 83 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.141: 0.097: 0.133: 0.116: 0.099: 0.111: 0.173: 0.161: 0.138: 0.115: 0.123: 0.122: 0.125: 0.123:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.016: 0.010: 0.015: 0.012: 0.010: 0.011: 0.022: 0.020: 0.015: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.010: 0.006: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 247: 222: 186: 169: 117: 125: 64: 438: 499: 560: 397: 569: 369: 308: 247:  
-----  
x= -27: -28: -30: -31: -33: -33: -35: -37: -37: -37: -38: -38: -43: -45: -48:  
-----  
Qс : 0.148: 0.143: 0.135: 0.131: 0.118: 0.120: 0.103: 0.131: 0.118: 0.102: 0.138: 0.100: 0.140: 0.141: 0.136:  
Фоп: 77: 72: 66: 63: 56: 57: 49: 114: 123: 131: 106: 132: 101: 89: 78 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.121: 0.117: 0.111: 0.107: 0.097: 0.099: 0.086: 0.108: 0.097: 0.085: 0.113: 0.083: 0.114: 0.116: 0.112:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.011: 0.010: 0.008: 0.012: 0.008: 0.012: 0.012: 0.011:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 186: 125: 383: 65: 399: 438: 456: 499: 512: 560: 569: 569: 393: 438: 499:  
-----  
x= -51: -53: -62: -76: -98: -98: -98: -98: -98: -98: -98: 141: 142: 146: 146:  
-----  
Qс : 0.125: 0.112: 0.128: 0.092: 0.111: 0.106: 0.103: 0.097: 0.094: 0.086: 0.085: 0.151: 0.270: 0.243: 0.197:  
Фоп: 68: 59: 103: 53: 104: 110: 112: 118: 120: 125: 126: 157: 126: 140: 150 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.103: 0.093: 0.105: 0.077: 0.092: 0.088: 0.086: 0.081: 0.079: 0.072: 0.071: 0.123: 0.205: 0.188: 0.157:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.011: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.013: 0.030: 0.025: 0.019:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.008: 0.019: 0.016: 0.012:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

y= 560: 569: 392: 438: 499: 560: 569: 390: 438: 499: 560: 570: 389: 438: 499:  
-----  
x= 146: 201: 202: 207: 207: 207: 260: 262: 268: 268: 268: 320: 322: 329: 329:  
-----  
Qс : 0.158: 0.163: 0.311: 0.273: 0.217: 0.169: 0.166: 0.315: 0.280: 0.221: 0.172: 0.160: 0.303: 0.260: 0.209:  
Фоп: 157: 169: 148: 160: 166: 170: 182: 186: 187: 185: 183: 195: 221: 211: 202 :  
~~~~~

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.132: 0.230: 0.208: 0.171: 0.137: 0.134: 0.227: 0.212: 0.173: 0.139: 0.129: 0.225: 0.199: 0.165:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.014: 0.014: 0.038: 0.031: 0.022: 0.015: 0.015: 0.041: 0.032: 0.022: 0.016: 0.014: 0.036: 0.028: 0.020:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.025: 0.020: 0.014: 0.010: 0.010: 0.026: 0.021: 0.014: 0.010: 0.009: 0.024: 0.018: 0.013:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 560: 273: 299: 312: 352: 570: 387: 438: 499: 560: 170: 177: 222: 238: 274:  
-----  
x= 329: 373: 375: 376: 379: 380: 381: 390: 390: 390: 418: 418: 418: 418: 418:  
-----  
Qс : 0.165: 0.282: 0.286: 0.285: 0.276: 0.147: 0.259: 0.223: 0.185: 0.150: 0.197: 0.201: 0.222: 0.229: 0.239:  
Фоп: 197 : 288 : 276 : 270 : 252 : 206 : 239 : 227 : 216 : 209 : 311 : 309 : 298 : 294 : 283 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.133: 0.213: 0.215: 0.215: 0.209: 0.120: 0.199: 0.175: 0.148: 0.122: 0.156: 0.160: 0.174: 0.179: 0.186:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.015: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.013: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.019: 0.019: 0.022: 0.023: 0.025:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.010: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.008: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 299: 350: 570: 386: 438: 499: 560: 12: 55: 58: 103: 116: 148: 169: 177:  
-----  
x= 436: 439: 439: 441: 451: 451: 451: 468: 469: 469: 470: 471: 472: 473: 479:  
-----  
Qс : 0.226: 0.220: 0.130: 0.209: 0.183: 0.156: 0.130: 0.108: 0.122: 0.123: 0.140: 0.145: 0.156: 0.164: 0.163:  
Фоп: 274 : 258 : 216 : 248 : 237 : 226 : 218 : 324 : 320 : 320 : 314 : 312 : 307 : 303 : 301 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.177: 0.173: 0.107: 0.165: 0.146: 0.127: 0.107: 0.089: 0.101: 0.101: 0.115: 0.118: 0.127: 0.133: 0.132:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.023: 0.022: 0.011: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.007: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 238: 299: 570: 349: 385: 438: 499: 560: 9: 55: 116: 177: 238: 299: 570:  
-----  
x= 479: 497: 499: 500: 501: 512: 512: 512: 523: 530: 532: 540: 540: 558: 559:  
-----  
Qс : 0.181: 0.176: 0.112: 0.172: 0.166: 0.147: 0.130: 0.112: 0.094: 0.104: 0.120: 0.132: 0.143: 0.138: 0.096:  
Фоп: 288 : 273 : 224 : 261 : 253 : 244 : 234 : 226 : 318 : 313 : 305 : 295 : 284 : 272 : 230 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.145: 0.142: 0.093: 0.139: 0.134: 0.120: 0.107: 0.092: 0.079: 0.087: 0.099: 0.108: 0.117: 0.113: 0.080:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.017: 0.016: 0.009: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.007:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.006: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 347: 383: 438: 499: 560: 6: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 346: 382: 3:  
-----  
x= 560: 561: 573: 573: 573: 578: 591: 593: 601: 601: 618: 619: 620: 621: 633:  
-----  
Qс : 0.135: 0.132: 0.118: 0.106: 0.094: 0.082: 0.088: 0.099: 0.106: 0.113: 0.081: 0.109: 0.107: 0.105: 0.070:  
Фоп: 263 : 257 : 248 : 240 : 232 : 313 : 307 : 300 : 291 : 282 : 235 : 272 : 265 : 259 : 309 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.111: 0.108: 0.097: 0.088: 0.079: 0.068: 0.074: 0.082: 0.088: 0.094: 0.068: 0.090: 0.089: 0.087: 0.060:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.006: 0.009: 0.008: 0.008: 0.005:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 438: 499: 560: 55: 116: 177: 238: 570: 299: 344: 380: 0: 438: 499: 560:  
-----  
x= 634: 634: 634: 652: 654: 662: 662: 678: 680: 681: 688: 695: 695:  
-----

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.095: 0.088: 0.079: 0.074: 0.082: 0.086: 0.091: 0.068: 0.087: 0.086: 0.085: 0.059: 0.078: 0.073: 0.065:  
Фоп: 252 : 244 : 237 : 303 : 296 : 288 : 280 : 239 : 272 : 266 : 261 : 306 : 254 : 247 : 241 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.079: 0.073: 0.066: 0.062: 0.068: 0.072: 0.076: 0.058: 0.073: 0.072: 0.071: 0.052: 0.065: 0.061: 0.056:  
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: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 55: 116: 177: 238: 570: 299: 343: 379: -3: 438: 499: 560: 55: 116: 177:  
-----  
x= 713: 715: 723: 723: 738: 741: 741: 741: 743: 756: 756: 756: 774: 776: 784:  
-----  
Qc : 0.061: 0.067: 0.070: 0.074: 0.057: 0.070: 0.070: 0.069: 0.051: 0.063: 0.059: 0.054: 0.051: 0.055: 0.057:  
Фоп: 299 : 293 : 286 : 279 : 242 : 271 : 266 : 262 : 303 : 256 : 250 : 244 : 296 : 290 : 284 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.049: 0.060: 0.059: 0.059: 0.045: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.048: 0.050:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 238: 560: 570: -6: 499: 522: 52: 55: 110: 116: 438: 474: 168: 177: 225:  
-----  
x= 784: 797: 797: 798: 798: 798: 799: 799: 799: 799: 799: 799: 800: 800: 800:  
-----  
Qc : 0.059: 0.049: 0.048: 0.044: 0.052: 0.051: 0.048: 0.048: 0.051: 0.051: 0.055: 0.053: 0.054: 0.054: 0.056:  
Фоп: 278 : 245 : 245 : 300 : 251 : 249 : 295 : 295 : 290 : 290 : 257 : 253 : 285 : 284 : 279 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.043: 0.042: 0.039: 0.046: 0.045: 0.042: 0.042: 0.045: 0.045: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 377: 426: 238: 283: 299: 341: 385: 369: 332: 308: 279: 247: 225: 172: 186:  
-----  
x= 800: 800: 801: 801: 802: -103: -104: -105: -106: -108: -109: -110: -112: -112:  
-----  
Qc : 0.056: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.110: 0.111: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.106: 0.099: 0.101:  
Фоп: 263 : 258 : 278 : 273 : 271 : 267 : 102 : 99 : 93 : 90 : 85 : 80 : 77 : 69 : 71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.088: 0.083: 0.084:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~  
~

---

y= 529: 119: 125: 570: 66: 526: 572:  
-----  
x= -113: -114: -114: -114: -117: -144: -173:  
-----  
Qc : 0.088: 0.091: 0.092: 0.081: 0.082: 0.080: 0.067:  
Фоп: 121 : 62 : 63 : 125 : 56 : 118 : 121 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.076: 0.077: 0.068: 0.069: 0.067: 0.057:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 390.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3146501 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

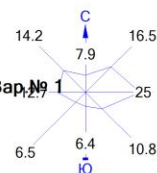
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6002 | П1  | 0.1720   | 0.227152 | 72.2     | 72.2   | 1.3206508    |
| 2         | 000201 6009 | П1  | 0.0112   | 0.040798 | 13.0     | 85.2   | 3.6427226    |
| 3         | 000201 6013 | П1  | 0.007260 | 0.026446 | 8.4      | 93.6   | 3.6427228    |
| 4         | 000201 6010 | П1  | 0.005560 | 0.02026  | 4        | 100.0  | 3.6427233    |
| В сумме = |             |     | 0.314650 | 100.0    |          |        |              |

## Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Город : 023 г.Туркестан  
Объект : 0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018 Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.108 ПДК  
0.111 ПДК  
0.114 ПДК  
0.115 ПДК

0 118 354м.  
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1165861 ПДК достигается в точке  $x=1050$   $y=597$   
При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 1200 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $22 \times 13$   
Расчет на существующее положение.

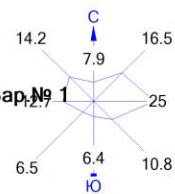


Город : 023 г.Туркестан

Объект : 0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018 Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

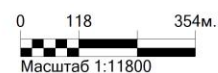


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.608 ПДК
- 0.762 ПДК
- 0.916 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.008 ПДК



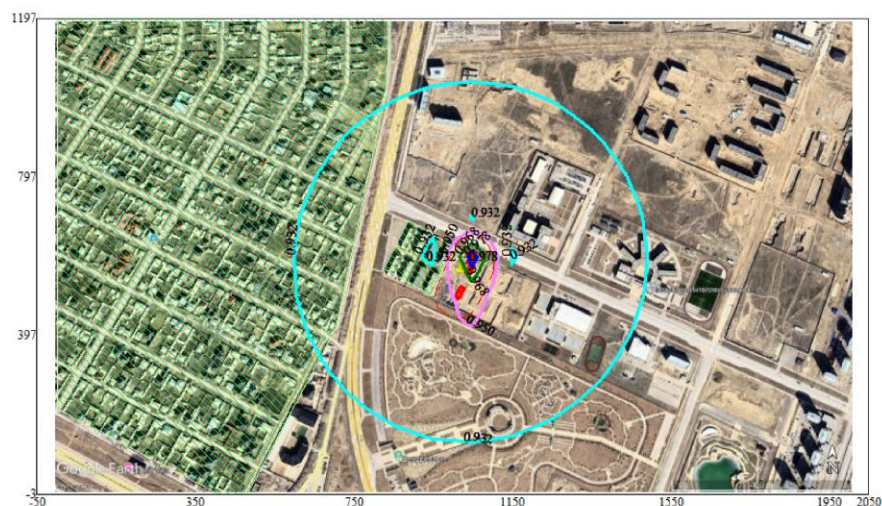
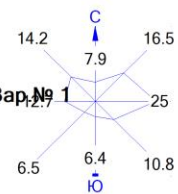
Макс концентрация 1.0697272 ПДК достигается в точке  $x = 1050$   $y = 597$   
При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.63$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $1200$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 13$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 023 г.Туркестан

Объект : 0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018 Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.932 ПДК

0.950 ПДК

0.968 ПДК

0.978 ПДК



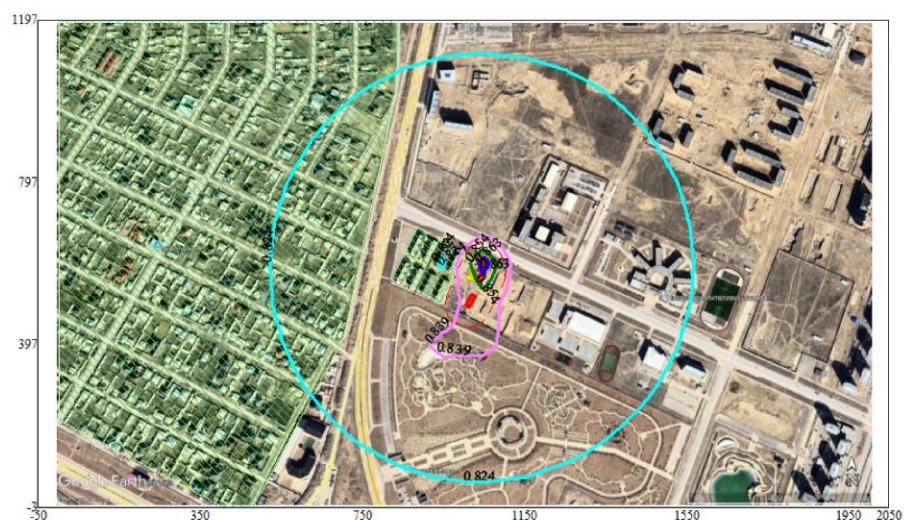
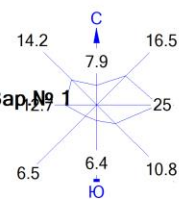
Макс концентрация 0.9856123 ПДК достигается в точке  $x = 1050$   $y = 597$   
При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.63$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $1200$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 13$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 023 г.Туркестан

Объект : 0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018 Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.824
- 0.839
- 0.854
- 0.863

0 118 354м.  
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.8690263 ПДК достигается в точке  $x=1050$   $y=597$   
При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.63$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $1200$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 13$   
Расчёт на существующее положение.

#### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

#### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: г.Туркестан

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр} = 12.0$  м/с (для лета 8.2, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.7 м/с

Температура летняя = 38.3 град.С

Температура зимняя = -9.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | 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         | м           | г/с       |
| 001401 0001 | T    | 6.0 | 0.20 | 3.70 | 0.1162 | 185.0 | 1047 | 594 |    |    |     |         |           | 1.0 1.000 0 | 0.1822000 |
| 001401 0002 | T    | 6.0 | 0.20 | 3.70 | 0.1162 | 185.0 | 1048 | 597 |    |    |     |         |           | 1.0 1.000 0 | 0.1822000 |
| 001401 6001 | П1   | 2.0 |      |      | 25.0   | 1044  | 563  | 30  | 10 | 60 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0006380 |             |           |
| 001401 6002 | П1   | 2.0 |      |      | 25.0   | 1018  | 506  | 30  | 10 | 60 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0006380 |             |           |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники                                           |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                               | Код         | M        | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |  |
| 1                                                   | 001401 0001 | 0.182200 | T   | 0.015969               | 0.50  | 254.2 |  |
| 2                                                   | 001401 0002 | 0.182200 | T   | 0.015969               | 0.50  | 254.2 |  |
| 3                                                   | 001401 6001 | 0.000638 | П1  | 0.113936               | 0.50  | 11.4  |  |
| 4                                                   | 001401 6002 | 0.000638 | П1  | 0.113936               | 0.50  | 11.4  |  |
| Суммарный $M_q = 0.365676$ г/с                      |             |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.259809 долей ПДК |             |          |     |                        |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |          |     |                        |       |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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



ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах не задана  
Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.1597000 мг/м<sup>3</sup>  
0.7985000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1000, Y= 597  
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100  
Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.1597000 мг/м<sup>3</sup>  
0.7985000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~|~~~~~|

y= 1197 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.821 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=180)

-----

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----

Qс : 0.809: 0.810: 0.811: 0.812: 0.814: 0.815: 0.817: 0.818: 0.819: 0.820: 0.821: 0.821: 0.821: 0.820: 0.819: 0.818:

Сс : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:

Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:

Фоп: 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 154 : 162 : 171 : 180 : 190 : 199 : 207 : 214 :

Uоп: 0.82 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 :

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

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки: 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки: 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : 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: 0.001:

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

~~~~~|~~~~~|

-----

x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----

Qс : 0.817: 0.815: 0.814: 0.812: 0.811: 0.810:

Сс : 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162:

Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:

Фоп: 220 : 225 : 229 : 233 : 236 : 239 :

Uоп: 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 0.80 :

: : : : : :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : :

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : : : :

~~~~~|~~~~~|

[illegible]

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.810: 0.812: 0.813: 0.815: 0.817: 0.819: 0.822: 0.825: 0.827: 0.830: 0.831: 0.832: 0.831: 0.830: 0.827: 0.825:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 136 : 147 : 162 : 181 : 199 : 214 : 225 : 233 :  
Уоп: 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.58 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.822: 0.819: 0.817: 0.815: 0.813: 0.812:  
Cc : 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 239 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 :  
Уоп: 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~

у= 797 : Y-строка 5 Стах= 0.834 долей ПДК (х= 1150.0; напр.ветра=207)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.811: 0.812: 0.814: 0.816: 0.818: 0.821: 0.823: 0.827: 0.830: 0.833: 0.834: 0.834: 0.834: 0.833: 0.830: 0.826:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.165:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 125 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 :  
Уоп: 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.55 : 0.56 : 0.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.823: 0.820: 0.818: 0.816: 0.814: 0.812:  
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 248 : 251 : 254 : 256 : 257 : 258 :  
Уоп: 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~

у= 697 : Y-строка 6 Стах= 0.834 долей ПДК (х= 1250.0; напр.ветра=243)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.811: 0.812: 0.814: 0.816: 0.819: 0.821: 0.824: 0.828: 0.831: 0.834: 0.829: 0.825: 0.830: 0.834: 0.831: 0.828:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.166: 0.165: 0.166: 0.167: 0.166: 0.166:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 118 : 138 : 182 : 224 : 243 : 251 : 255 :  
Уоп: 0.77 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.012: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.012: 0.008: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

Qc : 0.824: 0.821: 0.818: 0.816: 0.814: 0.812:  
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 258 : 260 : 262 : 263 : 263 : 264 :  
Уоп: 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :

Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :

у= 597 : Y-строка 7 Cтах= 0.869 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=191)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

Qc : 0.811: 0.812: 0.814: 0.816: 0.819: 0.822: 0.825: 0.828: 0.832: 0.834: 0.823: 0.869: 0.824: 0.834: 0.832: 0.828:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.165: 0.174: 0.165: 0.167: 0.166: 0.166:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 98 : 191 : 263 : 268 : 269 : 269 :  
Уоп: 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.009: 0.058: 0.008: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.007: 0.013: 0.008: 0.015: 0.015: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: : 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

Qc : 0.825: 0.821: 0.819: 0.816: 0.814: 0.812:  
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 0.60 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.75 :

Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :

у= 497 : Y-строка 8 Cтах= 0.845 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=287)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

Qc : 0.811: 0.812: 0.814: 0.816: 0.819: 0.821: 0.825: 0.828: 0.832: 0.835: 0.835: 0.845: 0.830: 0.834: 0.831: 0.828:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.169: 0.166: 0.167: 0.166: 0.166:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 66 : 53 : 287 : 311 : 295 : 287 : 283 :  
Уоп: 0.77 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.011: 0.046: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.011: : 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: : 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :



-----  
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.824: 0.821: 0.818: 0.816: 0.814: 0.812:  
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 :  
Уоп: 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
-----  
у= 397 : Y-строка 9 Стах= 0.841 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 27)  
-----  
:  
-----  
х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.811: 0.812: 0.814: 0.816: 0.818: 0.821: 0.824: 0.827: 0.831: 0.835: 0.841: 0.841: 0.836: 0.833: 0.830: 0.827:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.165:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 69 : 64 : 57 : 46 : 27 : 357 : 331 : 313 : 303 : 296 :  
Уоп: 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.58 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.53 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----  
-----  
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.823: 0.820: 0.818: 0.816: 0.814: 0.812:  
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 :  
Уоп: 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
-----  
-----  
у= 297 : Y-строка 10 Стах= 0.834 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=359)  
-----  
:  
-----  
х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.810: 0.812: 0.813: 0.815: 0.817: 0.820: 0.822: 0.825: 0.828: 0.831: 0.834: 0.834: 0.832: 0.830: 0.828: 0.825:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 54 : 45 : 34 : 18 : 359 : 340 : 325 : 314 : 306 :  
Уоп: 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----  
-----  
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.822: 0.819: 0.817: 0.815: 0.813: 0.812:

Сс : 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162:  
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 300 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 :  
Уоп: 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :  
: : : : : :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~

y= 197 : Y-строка 11 Стах= 0.829 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=359)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.810: 0.811: 0.813: 0.814: 0.816: 0.818: 0.821: 0.823: 0.825: 0.827: 0.829: 0.829: 0.828: 0.827: 0.825: 0.823:  
Сс : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.165:  
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 70 : 68 : 66 : 64 : 60 : 57 : 52 : 45 : 37 : 27 : 14 : 359 : 345 : 333 : 322 : 314 :  
Уоп: 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.820: 0.818: 0.816: 0.814: 0.813: 0.811:  
Сс : 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162:  
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 308 : 303 : 299 : 296 : 294 : 291 :  
Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 :  
: : : : : :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
~~~~~

y= 97 : Y-строка 12 Стах= 0.825 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра= 0)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.809: 0.811: 0.812: 0.813: 0.815: 0.817: 0.819: 0.821: 0.822: 0.824: 0.825: 0.825: 0.825: 0.824: 0.822: 0.820:  
Сс : 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.164:  
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 66 : 64 : 61 : 58 : 55 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 348 : 338 : 328 : 321 :  
Уоп: 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 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: 0.001:  
Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.819: 0.817: 0.815: 0.813: 0.812: 0.811:  
Сс : 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162:  
Сф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 296 :  
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.78 :  
: : : : : :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
~~~~~

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
~~~~~

y= -3 : Y-строка 13 Cmax= 0.822 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра= 0)  
-----

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qc : 0.809: 0.810: 0.811: 0.812: 0.814: 0.815: 0.817: 0.818: 0.820: 0.821: 0.822: 0.822: 0.822: 0.821: 0.820: 0.818:  
Cc : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 62 : 59 : 56 : 53 : 50 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 0 : 350 : 341 : 333 : 326 :  
Уоп: 0.82 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: : : : 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: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
~~~~~

x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qc : 0.817: 0.815: 0.814: 0.812: 0.811: 0.810:  
Cc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 320 : 315 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
Уоп: 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.79 :  
: : : : : :  
Ви: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8690263 доли ПДКмр|  
| 0.1738053 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.63 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> | ----   | M-(Mq)     | ----     | C[доли ПДК]                  | ----- ----- ----- b=C/M |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |        | 0.798500   |          | 91.9 (Вклад источников 8.1%) |                         |
| 1    | 001401                      | 6001 | П1     | 0.00063800 | 0.057967 | 82.2                         | 82.2   90.8573303       |
| 2    | 001401                      | 6002 | П1     | 0.00063800 | 0.012558 | 17.8                         | 6.0   19.6836720        |
|      | В сумме =                   |      |        | 0.869025   | 6.0      |                              |                         |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000001   | 0.0      |                              |                         |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1000 м; Y= 597 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1200 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1597000$  мг/м<sup>3</sup>  
0.7985000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                                                     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *   | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-  | 0.809                                                                                                 | 0.810 | 0.811 | 0.812 | 0.814 | 0.815 | 0.817 | 0.818 | 0.819 | 0.820 | 0.821 | 0.821 | 0.821 | 0.821 | 0.820 | 0.819 | 0.818 | 0.817 | 0.815 | - 1 |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-  | 0.809                                                                                                 | 0.811 | 0.812 | 0.813 | 0.815 | 0.817 | 0.818 | 0.820 | 0.822 | 0.823 | 0.824 | 0.825 | 0.824 | 0.823 | 0.822 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | - 2   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.810                                                                                                 | 0.811 | 0.813 | 0.814 | 0.816 | 0.818 | 0.820 | 0.822 | 0.825 | 0.826 | 0.828 | 0.828 | 0.828 | 0.826 | 0.825 | 0.822 | 0.820 | 0.818 | - 3   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-  | 0.810                                                                                                 | 0.812 | 0.813 | 0.815 | 0.817 | 0.819 | 0.822 | 0.825 | 0.827 | 0.830 | 0.831 | 0.832 | 0.831 | 0.830 | 0.827 | 0.825 | 0.822 | 0.819 | - 4   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 5-  | 0.811                                                                                                 | 0.812 | 0.814 | 0.816 | 0.818 | 0.821 | 0.823 | 0.827 | 0.830 | 0.833 | 0.834 | 0.834 | 0.834 | 0.833 | 0.830 | 0.826 | 0.823 | 0.820 | - 5   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 6-  | 0.811                                                                                                 | 0.812 | 0.814 | 0.816 | 0.819 | 0.821 | 0.824 | 0.828 | 0.831 | 0.834 | 0.829 | 0.825 | 0.830 | 0.834 | 0.831 | 0.828 | 0.824 | 0.821 | - 6   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 7-C | 0.811                                                                                                 | 0.812 | 0.814 | 0.816 | 0.819 | 0.822 | 0.825 | 0.828 | 0.832 | 0.834 | 0.823 | 0.869 | 0.824 | 0.834 | 0.832 | 0.828 | 0.825 | 0.821 | C- 7  |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 8-  | 0.811                                                                                                 | 0.812 | 0.814 | 0.816 | 0.819 | 0.821 | 0.825 | 0.828 | 0.832 | 0.835 | 0.835 | 0.845 | 0.830 | 0.834 | 0.831 | 0.828 | 0.824 | 0.821 | - 8   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 9-  | 0.811                                                                                                 | 0.812 | 0.814 | 0.816 | 0.818 | 0.821 | 0.824 | 0.827 | 0.831 | 0.835 | 0.841 | 0.841 | 0.836 | 0.833 | 0.830 | 0.827 | 0.823 | 0.820 | - 9   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 10- | 0.810                                                                                                 | 0.812 | 0.813 | 0.815 | 0.817 | 0.820 | 0.822 | 0.825 | 0.828 | 0.831 | 0.834 | 0.834 | 0.832 | 0.830 | 0.828 | 0.825 | 0.822 | 0.819 | -10   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 11- | 0.810                                                                                                 | 0.811 | 0.813 | 0.814 | 0.816 | 0.818 | 0.821 | 0.823 | 0.825 | 0.827 | 0.829 | 0.829 | 0.828 | 0.827 | 0.825 | 0.823 | 0.820 | 0.818 | -11   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 12- | 0.809                                                                                                 | 0.811 | 0.812 | 0.813 | 0.815 | 0.817 | 0.819 | 0.821 | 0.822 | 0.824 | 0.825 | 0.825 | 0.825 | 0.824 | 0.822 | 0.820 | 0.819 | 0.817 | -12   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 13- | 0.809                                                                                                 | 0.810 | 0.811 | 0.812 | 0.814 | 0.815 | 0.817 | 0.818 | 0.820 | 0.821 | 0.822 | 0.822 | 0.822 | 0.821 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.815 | -13   |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1                                                                                                     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
|     | 19                                                                                                    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.814 0.812 0.811 0.810                                                                               |       |       |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.815 0.813 0.812 0.811                                                                               |       |       |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.816 0.814 0.813 0.811                                                                               |       |       |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.817 0.815 0.813 0.812                                                                               |       |       |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.818 0.816 0.814 0.812                                                                               |       |       |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.818 0.816 0.814 0.812                                                                               |       |       |       | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.819 0.816 0.814 0.812                                                                               |       |       |       | C- 7  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.818 0.816 0.814 0.812                                                                               |       |       |       | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.818 0.816 0.814 0.812                                                                               |       |       |       | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.817 0.815 0.813 0.812                                                                               |       |       |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.816 0.814 0.813 0.811                                                                               |       |       |       | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.815 0.813 0.812 0.811                                                                               |       |       |       | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.814 0.812 0.811 0.810                                                                               |       |       |       | -13   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 19                                                                                                    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8690263$  долей ПДКмр (0.79850 постоянный фон)  
= 0.1738053 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1050.0$  м  
( $X$ -столбец 12,  $Y$ -строка 7)  $Y_m = 597.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1597000 мг/м3

0.7985000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

y= 214: 297: 312: 397: 410: 497: 508: 597: 607: 697: 705: 797: 803: 897: 901:

x= 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:

Qс : 0.811: 0.811: 0.811: 0.811: 0.812: 0.812: 0.812: 0.812: 0.812: 0.812: 0.811: 0.811: 0.811:  
Cс : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 70 : 74 : 75 : 79 : 80 : 85 : 85 : 90 : 91 : 96 : 96 : 101 : 101 : 106 : 107 :  
Uоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 997: 999: 1097: 1196: 197: 170: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997:

x= 3: 3: 3: 3: 34: 85: 96: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103:

Qс : 0.811: 0.811: 0.810: 0.809: 0.811: 0.812: 0.810: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.812: 0.812:  
Cс : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 111 : 111 : 116 : 120 : 69 : 66 : 122 : 73 : 78 : 84 : 90 : 96 : 102 : 108 : 113 :  
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 1097: 197: 125: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 197:

x= 103: 134: 168: 189: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 221: 234:

Qс : 0.811: 0.812: 0.812: 0.812: 0.814: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.814: 0.813: 0.813: 0.814:  
Cс : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 118 : 67 : 62 : 125 : 71 : 77 : 84 : 90 : 97 : 104 : 110 : 116 : 121 : 59 : 64 :  
Uоп: 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки: 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки: 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 :  
Ви: : 0.000: 0.000: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : 0.000: 0.001:  
Ки: : 6002 : 6002 : : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 81: 1197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 37: 197: 1197:  
-----  
x= 250: 282: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 321: 333: 334: 374:  
-----  
Qс: 0.813: 0.813: 0.816: 0.817: 0.817: 0.818: 0.817: 0.817: 0.816: 0.815: 0.814: 0.815: 0.814: 0.816: 0.814:  
Cс: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:  
Cф: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 57 : 128 : 68 : 75 : 83 : 90 : 98 : 105 : 112 : 119 : 124 : 56 : 52 : 61 : 132 :  
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.69 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:  
Ки: 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :  
Ви: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:  
Ки: 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :  
Ви: 0.000: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки: 6002 : : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
~~~~~

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: -3: 97: 1197: 197: -3: 1:  
-----  
x= 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 407: 421: 430: 434: 452: 483:  
-----  
Qс: 0.819: 0.819: 0.820: 0.820: 0.820: 0.819: 0.818: 0.817: 0.816: 0.815: 0.816: 0.815: 0.818: 0.815: 0.816:  
Cс: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.163: 0.163:  
Cф: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 65 : 73 : 82 : 90 : 99 : 108 : 115 : 122 : 128 : 47 : 52 : 134 : 57 : 45 : 44 :  
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.69 : 0.70 : 0.66 : 0.70 : 0.69 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 84: 1197: 197: 97: 167:  
-----  
x= 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 521: 528: 530: 534: 535: 573:  
-----  
Qс: 0.821: 0.822: 0.823: 0.823: 0.823: 0.822: 0.821: 0.819: 0.818: 0.818: 0.818: 0.816: 0.820: 0.818: 0.821:  
Cс: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164:  
Cф: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 62 : 70 : 80 : 91 : 101 : 111 : 119 : 127 : 133 : 47 : 46 : 139 : 52 : 46 : 48 :  
Уоп: 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.64 : 0.66 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.010:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 250: 1197: 297: 333: 397:  
-----  
x= 589: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 617: 630: 643: 662: 697:  
-----  
Qс: 0.822: 0.824: 0.825: 0.826: 0.827: 0.826: 0.825: 0.823: 0.821: 0.819: 0.823: 0.818: 0.825: 0.826: 0.829:  
Cс: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.165: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166:  
Cф: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 49 : 56 : 66 : 78 : 91 : 103 : 115 : 125 : 132 : 139 : 52 : 145 : 54 : 56 : 61 :  
Уоп: 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.61 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.57 :  
~~~~~

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.011 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.014 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.011 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.014 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 416: 497: 501: 1197: 586: 597: 672: 697:  
-----  
x= 703: 703: 703: 703: 703: 703: 703: 707: 724: 725: 730: 743: 745: 761: 767:  
-----  
Qс : 0.830: 0.830: 0.830: 0.828: 0.826: 0.824: 0.821: 0.829: 0.831: 0.831: 0.819: 0.832: 0.832: 0.832: 0.832:  
Cс : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 75 : 91 : 107 : 121 : 132 : 140 : 146 : 63 : 74 : 75 : 152 : 89 : 91 : 106 : 111 :  
Уоп: 0.53 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.58 : 0.60 : 0.63 : 0.57 : 0.59 : 0.52 : 0.65 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.010: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.010: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 757: 797: 842: 897: 997: 1097: 897: 927: 566: 997: 1197: 1012: 1097: 1101: 1197:  
-----  
x= 779: 788: 797: 803: 803: 803: 809: 816: 827: 830: 830: 834: 837: 838: 839:  
-----  
Qс : 0.831: 0.831: 0.830: 0.829: 0.826: 0.823: 0.829: 0.828: 0.834: 0.826: 0.820: 0.826: 0.823: 0.823: 0.820:  
Cс : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.165: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 122 : 128 : 135 : 141 : 149 : 154 : 142 : 145 : 84 : 152 : 160 : 153 : 157 : 158 : 161 :  
Уоп: 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.57 : 0.57 : 0.50 : 0.59 : 0.64 : 0.59 : 0.61 : 0.61 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.014: 0.016: 0.013: 0.010: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.014: 0.016: 0.013: 0.010: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 1190: 599: 625: 532: 684: 687: 599: 499: 655: 561: 599: 623:  
-----  
x= 842: 843: 857: 886: 887: 887: 943: 945: 945: 974: 991: 1003:  
-----  
Qс : 0.821: 0.834: 0.833: 0.833: 0.833: 0.823: 0.834: 0.825: 0.826: 0.825: 0.824:  
Cс : 0.164: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.165: 0.167: 0.165: 0.165: 0.165:  
Cф : 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:  
Фоп: 161 : 93 : 101 : 71 : 121 : 121 : 97 : 54 : 124 : 79 : 124 : 148 :  
Уоп: 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.008: 0.011: 0.010: 0.019: 0.026: 0.021:  
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.008: 0.011: 0.010: 0.004: : 0.003:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: : 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 827.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8342969 доли ПДКмр|  
| 0.1668594 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

0.7985000 долей ПДК

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 12,0(U<sub>мр</sub>) м/с

[illegible][illegible]





РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

001401 6001 П1 2.0 25.0 1044 563 30 10 60 1.0 1.000 0 0.0001036  
001401 6002 П1 2.0 25.0 1018 506 30 10 60 1.0 1.000 0 0.0001036

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |             |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |             |           |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |             |           |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$     |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                | -----       |          | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                                | 001401 0001 | 0.029600 | T    | 0.001297               | 0.50        | 254.2     |
| 2                                                                                                                                                                                | 001401 0002 | 0.029600 | T    | 0.001297               | 0.50        | 254.2     |
| 3                                                                                                                                                                                | 001401 6001 | 0.000104 | П1   | 0.009251               | 0.50        | 11.4      |
| 4                                                                                                                                                                                | 001401 6002 | 0.000104 | П1   | 0.009251               | 0.50        | 11.4      |
| Суммарный $M_q = 0.059407$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |      |                        |             |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |          |      | 0.021095 долей ПДК     |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |      |                        |             |           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |             |          |      |                        |             |           |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1200 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H   | D | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F   | KP                | Ди                    | Выброс |
|-------------|------|-----|---|------|------|--------|-------|------|-----|----|-----|-----|-------------------|-----------------------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м | м/с  | м/с  | градС  | м     | м    | м   | м  | м   | м   | м                 | м                     | г/с    |
| 001401 0001 | T    | 6.0 |   | 0.20 | 3.70 | 0.1162 | 185.0 | 1047 | 594 |    |     |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0028840 |        |
| 001401 0002 | T    | 6.0 |   | 0.20 | 3.70 | 0.1162 | 185.0 | 1048 | 597 |    |     |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0028840 |        |
| 001401 6001 | П1   | 2.0 |   |      |      | 25.0   | 1044  | 563  | 30  | 10 | 60  | 1.0 | 1.000 0 0.0002756 |                       |        |
| 001401 6002 | П1   | 2.0 |   |      |      | 25.0   | 1018  | 506  | 30  | 10 | 60  | 1.0 | 1.000 0 0.0002756 |                       |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                                    |             |          |     | Их расчетные параметры |      |       |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-------|--|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm    |  |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.002884 | T   | 0.000101               | 0.50 | 254.2 |  |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.002884 | T   | 0.000101               | 0.50 | 254.2 |  |
| 3                                                            | 001401 6001 | 0.000276 | П1  | 0.019687               | 0.50 | 11.4  |  |
| 4                                                            | 001401 6002 | 0.000276 | П1  | 0.019687               | 0.50 | 11.4  |  |
| Суммарный Мq = 0.006319 г/с                                  |             |          |     |                        |      |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.039576 долей ПДК             |             |          |     |                        |      |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |             |          |     |                        |      |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |     |                        |      |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3



-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 224 : 229 : 233 : 236 : 239 : 242 :  
Уоп: : : : : : :  
~~~~~

y= 997 : Y-строка 3 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=182)  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 132 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 228 : 234 : 238 : 242 : 244 : 247 :  
Уоп: : : : : : :  
~~~~~

y= 897 : Y-строка 4 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=183)  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 127 : 133 : 142 : 153 : 167 : 183 : 198 : 211 : 222 : 229 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 235 : 241 : 245 : 247 : 250 : 251 :  
Уоп: : : : : : :  
: : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
~~~~~

y= 797 : Y-строка 5 Стах= 0.106 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=184)  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 103 : 104 : 105 : 107 : 109 : 112 : 119 : 124 : 133 : 144 : 162 : 184 : 204 : 220 : 231 : 238 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 243 : 247 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Уоп:12.00 : : : : : :  
: : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
~~~~~

у= 697 : Y-строка 6 Стах= 0.107 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=185)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 97 : 99 : 100 : 102 : 106 : 109 : 113 : 117 : 128 : 150 : 185 : 217 : 234 : 244 : 249 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 253 : 256 : 259 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп:12.00 : : : : : :  
: : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
~~~~~

у= 597 : Y-строка 7 Стах= 0.117 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=191)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.117: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.058: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 96 : 98 : 100 : 100 : 107 : 120 : 191 : 248 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 263 : 265 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
Уоп:12.00 : : : : : :  
: : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
~~~~~

у= 497 : Y-строка 8 Стах= 0.112 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=287)

[illegible]

|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 295 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 :                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у= 197 : Y-строка 11 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 13)                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 55 : 49 : 40 : 28 : 13 : 356 : 340 : 327 : 316 : 309 :                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : : : : : :0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : : : : : :6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 303 : 300 : 297 : 294 : 291 : 290 :                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : : :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у= 97 : Y-строка 12 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 10)                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 53 : 48 : 41 : 33 : 22 : 10 : 357 : 344 : 333 : 324 : 316 :                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 312 : 307 : 303 : 299 : 297 : 294 :                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у= -3 : Y-строка 13 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 8)                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 63 : 61 : 58 : 55 : 51 : 46 : 42 : 35 : 28 : 19 : 8 : 358 : 347 : 338 : 329 : 323 :                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: : : : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : :                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



-----  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 :  
Uоп: : : : : : :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165861 доли ПДКмр|  
| 0.0582930 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.63 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] ----- ----- ---- b=C/М --- |             |     |            |          |          |        |              |
| Фоновая концентрация Cf   0.104400   89.5 (Вклад источников 10.5%)      |             |     |            |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 001401 6001 | П1  | 0.00027560 | 0.010016 | 82.2     | 82.2   | 36.3429375   |
| 2                                                                       | 001401 6002 | П1  | 0.00027560 | 0.002170 | 17.8     | 6.0    | 7.8734689    |
| В сумме = 0.116586 6.0                                                  |             |     |            |          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0                                |             |     |            |          |          |        |              |

-----

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1000 м; Y= 597 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1200 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
-----

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0522000 мг/м3

0.1044000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 2-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 3-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 4-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 5-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.106 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 6-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.107 | 0.106 | 0.106 | 0.105 | 0.105 |
| 7-С | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.107 | 0.117 | 0.107 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 8-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.109 | 0.112 | 0.106 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 9-  | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.107 | 0.107 | 0.106 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 10- | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.106 | 0.106 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |
| 11- | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.105 |



РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

x= 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 72 : 76 : 77 : 81 : 82 : 87 : 87 : 92 : 93 : 98 : 98 : 103 : 103 : 108 : 108 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 997: 999: 1097: 1196: 197: 170: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997:

x= 3: 3: 3: 3: 34: 85: 96: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 113 : 113 : 118 : 122 : 70 : 68 : 124 : 75 : 80 : 86 : 93 : 99 : 104 : 110 : 115 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 1097: 197: 125: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 197:

x= 103: 134: 168: 189: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 221: 234:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 120 : 68 : 64 : 127 : 73 : 79 : 86 : 93 : 100 : 106 : 112 : 118 : 123 : 61 : 66 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 81: 1197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 37: 197: 1197:

x= 250: 282: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 321: 333: 334: 374:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 59 : 130 : 71 : 78 : 86 : 93 : 101 : 108 : 115 : 121 : 126 : 57 : 54 : 63 : 134 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: -3: 97: 1197: 197: -3: 1:

x= 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 407: 421: 430: 434: 452: 483:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 69 : 78 : 87 : 96 : 103 : 111 : 118 : 125 : 130 : 49 : 53 : 136 : 61 : 46 : 45 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 84: 1197: 197: 97: 167:

x= 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 521: 528: 530: 534: 535: 573:

Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 66 : 76 : 86 : 97 : 107 : 116 : 122 : 129 : 135 : 49 : 48 : 142 : 56 : 49 : 51 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : : : : : : : : : : : 12.00 :

y= 197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 250: 1197: 297: 333: 397:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

x= 589: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 617: 630: 643: 662: 697:  
-----  
Qс: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cс: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053:  
Cф: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 53 : 61 : 73 : 85 : 99 : 111 : 121 : 130 : 135 : 141 : 56 : 147 : 59 : 62 : 68 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : :12.00 : :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :0.000:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :6002 :  
~~~~~

y= 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 416: 497: 501: 1197: 586: 597: 672: 697:  
-----  
x= 703: 703: 703: 703: 703: 703: 703: 707: 724: 725: 730: 743: 745: 761: 767:  
-----  
Qс: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cс: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053:  
Cф: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 84 : 101 : 116 : 128 : 138 : 144 : 148 : 71 : 84 : 85 : 154 : 98 : 100 : 114 : 118 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : :12.00 :12.00 :12.00 : :0.67 :0.67 :0.66 :0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :0.000: 0.000: 0.000: : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :6002 :6002 :6002 : : : : :  
~~~~~

y= 757: 797: 842: 897: 997: 1097: 897: 927: 566: 997: 1197: 1012: 1097: 1101: 1197:  
-----  
x= 779: 788: 797: 803: 803: 803: 809: 816: 827: 830: 830: 834: 837: 838: 839:  
-----  
Qс: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Cс: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cф: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 131 : 137 : 142 : 147 : 153 : 158 : 148 : 151 : 97 : 156 : 162 : 157 : 161 : 161 : 163 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : :12.00 :12.00 :0.67 :12.00 : :12.00 : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : :0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :6001 : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : : :0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :6002 : : : : : : : :  
~~~~~

y= 1190: 599: 625: 532: 684: 687: 599: 499: 655: 561: 599: 623:  
-----  
x= 842: 843: 857: 886: 887: 887: 943: 945: 945: 974: 991: 1003:  
-----  
Qс: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.109: 0.106: 0.108: 0.109: 0.109:  
Cс: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054:  
Cф: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Фоп: 163 : 107 : 115 : 92 : 133 : 133 : 121 : 80 : 140 : 89 : 125 : 150 :  
Уоп: :0.67 :0.67 :0.71 :0.69 :0.69 :0.59 :0.67 :0.75 :0.81 :0.71 :0.67 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : :0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.004:0.001:0.004:0.004:0.004:  
Ки : :6001:6001:6002:6001:6001:6001:6002:6001:6001:6001:6001 :  
Ви : :0.001:0.000:0.001:0.000: :0.001:0.001:0.001: : :0.001:  
Ки : :6002:6002:6001:6002 : :6002:6001:6002 : : :6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 991.0 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1088871 доли ПДКмр|  
| 0.0544435 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 0.71 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    | 001401 | 6001 | П1     | 0.00027560 | 0.004419 | 98.5   | 98.5         |
|      |        |      |        |            |          |        | 16.0350800   |

|                             |          |      |  |
|-----------------------------|----------|------|--|
| В сумме =                   | 0.108819 | 98.5 |  |
| Суммарный вклад остальных = | 0.000068 | 1.5  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0522000 мг/м3

0.1044000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

```

y= 497: 503: 509: 515: 565: 615: 618: 623: 628: 633: 637: 640: 643: 645: 646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 956: 957: 958: 960: 981: 1001: 1003: 1006: 1009: 1013: 1018: 1023: 1028: 1033: 1039:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Сс : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Сф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Фоп: 79 : 85 : 92 : 98 : 92 : 144: 147 : 152 : 156 : 160 : 165 : 168 : 172 : 175 : 179 :
Uоп: 0.66 : 0.65 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.72 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.85 : 0.89 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= 647: 647: 647: 645: 643: 641: 637: 633: 629: 624: 619: 614: 585: 579: 573:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1051: 1057: 1063: 1068: 1073: 1078: 1083: 1087: 1090: 1093: 1096: 1104: 1105: 1105:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Сс : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Сф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Фоп: 183 : 187 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 209 : 213 : 216 : 220 : 224 : 247 : 253 : 258 :
Uоп: 0.94 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.06 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.88 : 0.69 : 0.67 : 0.65 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= 567: 561: 555: 497: 492: 466: 463: 458: 453: 450: 446: 444: 442: 441: 441:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1105: 1104: 1101: 1076: 1073: 1058: 1056: 1053: 1048: 1043: 1038: 1032: 1026: 1020: 1014:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111:
Сс : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Сф : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Фоп: 264 : 271 : 278 : 280 : 285 : 316 : 321 : 327 : 334 : 340 : 345 : 350 : 356 : 0 : 5 :
Uоп: 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.73 : 0.71 : 0.65 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.82 :

```

[illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1109590 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0554795 мг/м3 |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер                                                             | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Фоновая концентрация Cf = 0.104400   94.1 (Вклад источников 5.9%) |             |     |            |          |           |        |               |
| 1                                                                 | 001401 6002 | П1  | 0.00027560 | 0.004889 | 74.5      | 74.5   | 17.7410030    |
| 2                                                                 | 001401 6001 | П1  | 0.00027560 | 0.001561 | 23.8      | 98.3   | 5.6631160     |
| В сумме =                                                         |             |     |            | 0.110850 | 98.3      |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                       |             |     |            | 0.000109 | 1.7       |        |               |

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Страница 392

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М   |             |          |     |            |                        |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| Источники                                          |             |          |     |            | Их расчетные параметры |       |  |  |  |
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См         | Um                     | Xm    |  |  |  |
| -п/п-                                              | -об-п>-<ис> |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |  |  |
| 1                                                  | 001401 0001 | 0.593000 | T   | 0.002079   | 0.50                   | 254.2 |  |  |  |
| 2                                                  | 001401 0002 | 0.593000 | T   | 0.002079   | 0.50                   | 254.2 |  |  |  |
| 3                                                  | 001401 6001 | 0.140800 | П1  | 1.005777   | 0.50                   | 11.4  |  |  |  |
| 4                                                  | 001401 6002 | 0.140800 | П1  | 1.005777   | 0.50                   | 11.4  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 1.467600 г/с                        |             |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.015712 долей ПДК   |             |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |     |            |                        |       |  |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2358000 мг/м3  
0.4471600 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1200 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1000, Y= 597

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2358000 мг/м3

0.4471600 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uпр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  |
| ~~~~~                                                          |  |

y= 1197: Y-строка 1 Стах= 0.467 долей ПДК (x= 1050.0; напр.ветра=182)

```

:

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

Qс : 0.454: 0.455: 0.455: 0.456: 0.457: 0.458: 0.460: 0.462: 0.464: 0.465: 0.466: 0.467: 0.467: 0.465: 0.464: 0.462:
Сс : 2.271: 2.274: 2.277: 2.281: 2.285: 2.292: 2.300: 2.309: 2.318: 2.326: 2.332: 2.334: 2.333: 2.327: 2.319: 2.310:
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:
Фоп: 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 139 : 144 : 150 : 157 : 165 : 173 : 182 : 190 : 198 : 206 : 212 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:

```

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.460: 0.458: 0.457: 0.456: 0.455: 0.455:  
Cс: 2.300: 2.292: 2.285: 2.280: 2.277: 2.273:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 218 : 223 : 227 : 231 : 235 : 237 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1097 : Y-строка 2 Стах= 0.473 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=182)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.455: 0.455: 0.456: 0.457: 0.458: 0.460: 0.462: 0.465: 0.467: 0.470: 0.472: 0.473: 0.472: 0.471: 0.468: 0.465:  
Cс: 2.273: 2.276: 2.280: 2.284: 2.291: 2.300: 2.312: 2.324: 2.337: 2.349: 2.359: 2.364: 2.362: 2.353: 2.340: 2.326:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 139 : 146 : 153 : 162 : 172 : 182 : 192 : 201 : 210 : 217 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.462: 0.460: 0.458: 0.457: 0.456: 0.455:  
Cс: 2.312: 2.301: 2.291: 2.283: 2.279: 2.275:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 223 : 228 : 232 : 236 : 239 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 997 : Y-строка 3 Стах= 0.482 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=182)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.455: 0.456: 0.456: 0.458: 0.460: 0.462: 0.465: 0.468: 0.472: 0.476: 0.480: 0.482: 0.481: 0.478: 0.473: 0.469:  
Cс: 2.274: 2.278: 2.282: 2.289: 2.298: 2.311: 2.325: 2.341: 2.360: 2.380: 2.398: 2.409: 2.406: 2.389: 2.367: 2.345:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 113 : 115 : 117 : 121 : 124 : 128 : 134 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.010:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :  
~~~~~



|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----;                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.465: 0.462: 0.459: 0.458: 0.456: 0.455:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 2.326: 2.310: 2.297: 2.288: 2.281: 2.277:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 228 : 233 : 237 : 241 : 244 : 246 :                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : :                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : 0.001: 0.001:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : 0002 : 0002 :                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у= 897 : Y-строка 4 Стах= 0.495 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=183)                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----;                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.455: 0.456: 0.457: 0.459: 0.461: 0.464: 0.468: 0.472: 0.477: 0.483: 0.490: 0.495: 0.494: 0.488: 0.480: 0.473: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 2.276: 2.280: 2.285: 2.294: 2.305: 2.320: 2.338: 2.360: 2.385: 2.415: 2.449: 2.475: 2.472: 2.440: 2.400: 2.367: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 167 : 183 : 198 : 211 : 222 : 229 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : :                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----;                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.468: 0.464: 0.461: 0.458: 0.457: 0.456:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 2.340: 2.320: 2.303: 2.292: 2.283: 2.279:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 235 : 240 : 243 : 246 : 249 : 251 :                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : :                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : 0.001: 0.001:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : 0002 : 0002 :                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у= 797 : Y-строка 5 Стах= 0.514 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=184)                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----;                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.455: 0.456: 0.458: 0.460: 0.462: 0.466: 0.470: 0.475: 0.481: 0.488: 0.499: 0.514: 0.514: 0.500: 0.487: 0.477: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 2.277: 2.281: 2.288: 2.298: 2.312: 2.330: 2.351: 2.377: 2.407: 2.441: 2.496: 2.572: 2.569: 2.500: 2.435: 2.387: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 103 : 104 : 107 : 109 : 111 : 114 : 119 : 124 : 133 : 144 : 162 : 184 : 204 : 220 : 231 : 238 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.72 :10.12 :11.32 :12.00 :12.00 :12.00 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.025: 0.030: 0.038: 0.037: 0.029: 0.022: 0.016: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.016: 0.022: 0.030: 0.029: 0.024: 0.018: 0.014: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : :                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----;                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.471: 0.466: 0.462: 0.459: 0.457: 0.456:                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Сс : 2.353: 2.328: 2.309: 2.296: 2.285: 2.280:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : : : 0.001:  
Ки : : : : : : 0002 :

y= 697 : Y-строка 6 Стах= 0.562 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=185)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.456: 0.456: 0.458: 0.460: 0.464: 0.467: 0.473: 0.478: 0.483: 0.493: 0.521: 0.562: 0.543: 0.507: 0.491: 0.480:  
Сс : 2.278: 2.282: 2.290: 2.301: 2.318: 2.337: 2.363: 2.392: 2.417: 2.465: 2.603: 2.811: 2.713: 2.535: 2.454: 2.400:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 103 : 106 : 109 : 113 : 120 : 130 : 150 : 185 : 217 : 234 : 244 : 249 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.73 : 0.86 : 2.72 : 6.76 :10.64 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.024: 0.046: 0.077: 0.057: 0.034: 0.025: 0.018:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.026: 0.038: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0001 : 0001 : : : : : : :

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.472: 0.467: 0.463: 0.460: 0.457: 0.456:  
Сс : 2.362: 2.334: 2.313: 2.298: 2.287: 2.281:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 253 : 256 : 257 : 259 : 260 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 :  
: : : : : :  
Ви : 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : : : 0.001:  
Ки : : : : : : 0002 :

y= 597 : Y-строка 7 Стах= 1.070 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=191)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.456: 0.457: 0.458: 0.461: 0.464: 0.469: 0.474: 0.481: 0.485: 0.508: 0.577: 1.070: 0.578: 0.500: 0.489: 0.480:  
Сс : 2.278: 2.283: 2.292: 2.303: 2.321: 2.343: 2.372: 2.404: 2.425: 2.538: 2.884: 5.349: 2.890: 2.499: 2.445: 2.402:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 95 : 96 : 98 : 100 : 105 : 109 : 120 : 191 : 248 : 256 : 260 : 262 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 0.73 : 0.62 : 0.63 : 0.93 : 0.80 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.027: 0.030: 0.095: 0.512: 0.095: 0.030: 0.024: 0.018:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.015: 0.011: 0.029: 0.035: 0.111: 0.035: 0.021: 0.018: 0.015:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: : : : 0.001: : : :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0001 : : : : 0001 : : : :

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.473: 0.467: 0.463: 0.460: 0.458: 0.456:  
Сс : 2.364: 2.336: 2.316: 2.299: 2.288: 2.281:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 :  
: : : : : :  
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: : : : : : 0.001:  
Ки: : : : : : 0001 :  
~~~~~

у= 497 : Y-строка 8 Стах= 0.854 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=287)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
~~~~~  
Qc: 0.456: 0.457: 0.458: 0.461: 0.465: 0.469: 0.475: 0.483: 0.490: 0.518: 0.680: 0.854: 0.549: 0.498: 0.485: 0.479:  
Cc: 2.278: 2.283: 2.292: 2.305: 2.323: 2.346: 2.377: 2.416: 2.452: 2.588: 3.401: 4.269: 2.745: 2.490: 2.424: 2.394:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 87 : 87 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 80 : 79 : 287 : 290 : 282 : 278 : 275 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.20 : 0.82 : 0.67 : 0.53 : 0.64 : 0.73 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.041: 0.204: 0.407: 0.058: 0.027: 0.022: 0.016:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.016: 0.028: 0.029: : 0.043: 0.021: 0.015: 0.016:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.001: 0.001: : : : : : : 0.001: : : : 0.001: : : :  
Ки: 0001 : 0001 : : : : : : : 0001: : : : 0001: : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
~~~~~  
Qc: 0.472: 0.467: 0.463: 0.460: 0.458: 0.456:  
Cc: 2.361: 2.335: 2.315: 2.299: 2.288: 2.281:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 273 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: : : : : : 0.001:  
Ки: : : : : : 0001 :  
~~~~~

у= 397 : Y-строка 9 Стах= 0.581 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 31)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
~~~~~  
Qc: 0.456: 0.456: 0.458: 0.461: 0.464: 0.469: 0.475: 0.484: 0.496: 0.517: 0.581: 0.580: 0.515: 0.489: 0.482: 0.477:  
Cc: 2.278: 2.282: 2.292: 2.304: 2.322: 2.345: 2.376: 2.420: 2.480: 2.584: 2.904: 2.898: 2.577: 2.446: 2.411: 2.383:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 : 74 : 71 : 65 : 54 : 31 : 348 : 318 : 303 : 293 : 288 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 8.01 : 3.87 : 0.89 : 0.76 : 0.72 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.043: 0.085: 0.092: 0.038: 0.020: 0.018: 0.015:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.048: 0.039: 0.029: 0.020: 0.017: 0.014:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки: 0001 : 0001 : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
~~~~~  
Qc: 0.471: 0.466: 0.462: 0.459: 0.457: 0.456:  
Cc: 2.355: 2.331: 2.312: 2.297: 2.287: 2.281:  
Cф: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: : : : : : 0.001:  
Ки: : : : : : 0001 :  
~~~~~

y= 297 : Y-строка 10 Стах= 0.524 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 19)

х= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.455: 0.456: 0.458: 0.460: 0.464: 0.468: 0.474: 0.482: 0.493: 0.509: 0.524: 0.514: 0.495: 0.486: 0.480: 0.474:  
Cс : 2.277: 2.281: 2.290: 2.301: 2.318: 2.339: 2.368: 2.409: 2.467: 2.546: 2.622: 2.568: 2.473: 2.429: 2.399: 2.370:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 50 : 38 : 19 : 354 : 332 : 316 : 306 : 299 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.88 : 9.44 : 8.73 :10.33 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.041: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.033: 0.026: 0.019: 0.015: 0.015: 0.013:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.469: 0.465: 0.462: 0.459: 0.457: 0.456:  
Cс : 2.345: 2.324: 2.308: 2.295: 2.285: 2.280:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 295 : 291 : 288 : 286 : 285 : 284 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 197 : Y-строка 11 Стах= 0.500 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 13)

х= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.455: 0.456: 0.457: 0.459: 0.462: 0.466: 0.471: 0.477: 0.485: 0.494: 0.500: 0.497: 0.489: 0.482: 0.476: 0.471:  
Cс : 2.276: 2.280: 2.287: 2.297: 2.311: 2.330: 2.354: 2.385: 2.426: 2.471: 2.499: 2.486: 2.447: 2.410: 2.380: 2.355:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 72 : 71 : 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 49 : 40 : 28 : 13 : 356 : 340 : 327 : 316 : 309 :  
Уоп: 0.73 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.028: 0.023: 0.018: 0.016: 0.012:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.013: 0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.467: 0.463: 0.460: 0.458: 0.457: 0.456:  
Cс : 2.334: 2.316: 2.301: 2.291: 2.283: 2.278:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 303 : 299 : 295 : 292 : 291 : 289 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 97 : Y-строка 12 Стах= 0.485 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 10)

х= -50 : 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.455: 0.456: 0.457: 0.458: 0.461: 0.464: 0.467: 0.472: 0.477: 0.482: 0.485: 0.484: 0.480: 0.476: 0.472: 0.468:  
Cc : 2.274: 2.278: 2.283: 2.292: 2.303: 2.319: 2.337: 2.360: 2.385: 2.409: 2.423: 2.420: 2.402: 2.380: 2.358: 2.339:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 68 : 66 : 61 : 57 : 53 : 48 : 41 : 33 : 22 : 10 : 357 : 344 : 333 : 324 : 316 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

-----  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.464: 0.461: 0.459: 0.457: 0.456: 0.455:  
Cc : 2.322: 2.307: 2.296: 2.287: 2.281: 2.277:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 0001 : 0001 :

y= -3 : Y-строка 13 Cmax= 0.475 долей ПДК (x= 950.0; напр.ветра= 8)

-----  
x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.455: 0.455: 0.456: 0.457: 0.459: 0.461: 0.464: 0.467: 0.470: 0.473: 0.475: 0.474: 0.473: 0.470: 0.467: 0.465:  
Cc : 2.273: 2.276: 2.280: 2.287: 2.296: 2.307: 2.322: 2.337: 2.352: 2.366: 2.373: 2.372: 2.364: 2.351: 2.337: 2.323:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 63 : 61 : 58 : 55 : 52 : 47 : 42 : 35 : 28 : 19 : 8 : 358 : 347 : 338 : 329 : 322 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : : : : : :

-----  
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.462: 0.460: 0.458: 0.457: 0.456: 0.455:  
Cc : 2.311: 2.299: 2.290: 2.283: 2.279: 2.275:  
Cф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0697272 доли ПДКмр|  
| 5.3486359 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----                        | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК]              | -----        |
|      |        |      |                             |          |          |                          | b=C/М        |
|      |        |      | Фоновая концентрация Cf     | 0.447160 | 41.8     | (Вклад источников 58.2%) |              |
| 1    | 001401 | 6001 | П1                          | 0.1408   | 0.511708 | 82.2                     | 3.6342933    |
| 2    | 001401 | 6002 | П1                          | 0.1408   | 0.110858 | 17.8                     | 0.787346900  |
|      |        |      | В сумме =                   | 1.069727 | 6.0      |                          |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |                          |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1

Координаты центра : X= 1000 м; Y= 597 |  
Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1200 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2358000 мг/м3

0.4471600 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.454 | 0.455 | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.458 | 0.460 | 0.462 | 0.464 | 0.465 | 0.466 | 0.467 | 0.467 | 0.465 | 0.464 | 0.462 | 0.460 |
| 2-  | 0.455 | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.458 | 0.460 | 0.462 | 0.465 | 0.467 | 0.470 | 0.472 | 0.473 | 0.472 | 0.471 | 0.468 | 0.465 | 0.462 |
| 3-  | 0.455 | 0.456 | 0.456 | 0.458 | 0.460 | 0.462 | 0.465 | 0.468 | 0.472 | 0.476 | 0.480 | 0.482 | 0.481 | 0.478 | 0.473 | 0.469 | 0.465 |
| 4-  | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.459 | 0.461 | 0.464 | 0.468 | 0.472 | 0.477 | 0.483 | 0.490 | 0.495 | 0.494 | 0.488 | 0.480 | 0.473 | 0.468 |
| 5-  | 0.455 | 0.456 | 0.458 | 0.460 | 0.462 | 0.466 | 0.470 | 0.475 | 0.481 | 0.488 | 0.499 | 0.514 | 0.514 | 0.500 | 0.487 | 0.477 | 0.471 |
| 6-  | 0.456 | 0.456 | 0.458 | 0.460 | 0.464 | 0.467 | 0.473 | 0.478 | 0.483 | 0.493 | 0.521 | 0.562 | 0.543 | 0.507 | 0.491 | 0.480 | 0.472 |
| 7-С | 0.456 | 0.457 | 0.458 | 0.461 | 0.464 | 0.469 | 0.474 | 0.481 | 0.485 | 0.508 | 0.577 | 1.070 | 0.578 | 0.500 | 0.489 | 0.480 | 0.473 |
| 8-  | 0.456 | 0.457 | 0.458 | 0.461 | 0.465 | 0.469 | 0.475 | 0.483 | 0.490 | 0.518 | 0.680 | 0.854 | 0.549 | 0.498 | 0.485 | 0.479 | 0.472 |
| 9-  | 0.456 | 0.456 | 0.458 | 0.461 | 0.464 | 0.469 | 0.475 | 0.484 | 0.496 | 0.517 | 0.581 | 0.580 | 0.515 | 0.489 | 0.482 | 0.477 | 0.471 |
| 10- | 0.455 | 0.456 | 0.458 | 0.460 | 0.464 | 0.468 | 0.474 | 0.482 | 0.493 | 0.509 | 0.524 | 0.514 | 0.495 | 0.486 | 0.480 | 0.474 | 0.469 |
| 11- | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.459 | 0.462 | 0.466 | 0.471 | 0.477 | 0.485 | 0.494 | 0.500 | 0.497 | 0.489 | 0.482 | 0.476 | 0.471 | 0.467 |
| 12- | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.458 | 0.461 | 0.464 | 0.467 | 0.472 | 0.477 | 0.482 | 0.485 | 0.484 | 0.480 | 0.476 | 0.472 | 0.468 | 0.464 |
| 13- | 0.455 | 0.455 | 0.456 | 0.457 | 0.459 | 0.461 | 0.464 | 0.467 | 0.470 | 0.473 | 0.475 | 0.474 | 0.473 | 0.470 | 0.467 | 0.465 | 0.462 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.457 | 0.456 | 0.455 | 0.455 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.458 | 0.457 | 0.456 | 0.455 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.459 | 0.458 | 0.456 | 0.455 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.461 | 0.458 | 0.457 | 0.456 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.462 | 0.459 | 0.457 | 0.456 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.463 | 0.460 | 0.457 | 0.456 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.463 | 0.460 | 0.458 | 0.456 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Сс : 2.276: 2.276: 2.275: 2.273: 2.279: 2.281: 2.276: 2.285: 2.287: 2.287: 2.287: 2.286: 2.284: 2.282: 2.280:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 114 : 114 : 118 : 122 : 71 : 68 : 125 : 76 : 82 : 88 : 94 : 100 : 105 : 111 : 116 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 1097: 197: 125: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 197:  
-----  
x= 103: 134: 168: 189: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 221: 234:  
-----  
Qс : 0.456: 0.457: 0.457: 0.456: 0.459: 0.459: 0.460: 0.460: 0.459: 0.459: 0.458: 0.457: 0.456: 0.458: 0.459:  
Сс : 2.278: 2.285: 2.286: 2.279: 2.295: 2.297: 2.298: 2.298: 2.296: 2.293: 2.289: 2.285: 2.282: 2.290: 2.295:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 121 : 69 : 65 : 128 : 74 : 81 : 87 : 94 : 101 : 108 : 114 : 118 : 124 : 62 : 67 :  
Уоп: 0.72 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.71 : 0.72 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006:  
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: : : 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001: : :  
Ки : 0001 : : : 0001: : : : : : : : : 0001: 0001: : :  
~~~~~

y= 81: 1197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 37: 197: 1197:  
-----  
x= 250: 282: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 321: 333: 334: 374:  
-----  
Qс : 0.458: 0.456: 0.462: 0.463: 0.463: 0.463: 0.462: 0.461: 0.460: 0.459: 0.458: 0.460: 0.459: 0.462: 0.457:  
Сс : 2.292: 2.282: 2.309: 2.313: 2.314: 2.313: 2.310: 2.304: 2.299: 2.293: 2.288: 2.300: 2.297: 2.309: 2.287:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 60 : 131 : 72 : 79 : 87 : 95 : 103 : 110 : 116 : 122 : 128 : 58 : 55 : 64 : 135 :  
Уоп: 12.00 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.005: 0.005:  
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005:  
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
Ви : : 0.001: : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : 0001: : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: -3: 97: 1197: 197: -3: 1:  
-----  
x= 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 407: 421: 430: 434: 452: 483:  
-----  
Qс : 0.466: 0.467: 0.467: 0.466: 0.465: 0.464: 0.463: 0.461: 0.459: 0.460: 0.463: 0.458: 0.465: 0.462: 0.462:  
Сс : 2.328: 2.333: 2.334: 2.332: 2.327: 2.321: 2.313: 2.304: 2.296: 2.302: 2.314: 2.291: 2.326: 2.308: 2.312:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 69 : 78 : 87 : 96 : 105 : 113 : 120 : 126 : 132 : 49 : 54 : 138 : 61 : 47 : 46 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.005: 0.010: 0.008: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 84: 1197: 197: 97: 167:  
-----  
x= 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 521: 528: 530: 534: 535: 573:  
-----  
Qс : 0.471: 0.472: 0.472: 0.472: 0.470: 0.468: 0.466: 0.464: 0.461: 0.466: 0.466: 0.460: 0.470: 0.467: 0.471:  
~~~~~



РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Сс : 2.353: 2.360: 2.361: 2.358: 2.350: 2.340: 2.329: 2.318: 2.306: 2.331: 2.331: 2.298: 2.350: 2.334: 2.355:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 66 : 76 : 86 : 97 : 107 : 116 : 124 : 131 : 137 : 49 : 48 : 143 : 56 : 49 : 51 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.010: 0.010: 0.006: 0.012: 0.011: 0.013:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.006: 0.010: 0.009: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 250: 1197: 297: 333: 397:  
-----  
x= 589: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 617: 630: 643: 662: 697:  
-----  
Qс : 0.473: 0.478: 0.480: 0.479: 0.478: 0.476: 0.473: 0.470: 0.467: 0.464: 0.477: 0.461: 0.481: 0.484: 0.489:  
Сс : 2.365: 2.388: 2.398: 2.397: 2.389: 2.378: 2.364: 2.349: 2.333: 2.318: 2.385: 2.307: 2.406: 2.421: 2.446:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 53 : 61 : 73 : 85 : 99 : 111 : 121 : 130 : 137 : 143 : 56 : 149 : 59 : 62 : 68 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.017: 0.007: 0.019: 0.021: 0.023:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.013: 0.007: 0.015: 0.016: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 416: 497: 501: 1197: 586: 597: 672: 697:  
-----  
x= 703: 703: 703: 703: 703: 703: 703: 707: 724: 725: 730: 743: 745: 761: 767:  
-----  
Qс : 0.487: 0.484: 0.481: 0.478: 0.475: 0.470: 0.466: 0.490: 0.489: 0.489: 0.463: 0.485: 0.485: 0.484: 0.484:  
Сс : 2.437: 2.418: 2.406: 2.392: 2.373: 2.351: 2.330: 2.451: 2.444: 2.443: 2.316: 2.426: 2.424: 2.419: 2.420:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 84 : 101 : 116 : 128 : 138 : 144 : 150 : 71 : 84 : 85 : 155 : 102 : 105 : 116 : 121 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.80 :11.80 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.013: 0.010: 0.025: 0.024: 0.025: 0.009: 0.025: 0.027: 0.021: 0.020:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.010: 0.009: 0.018: 0.017: 0.017: 0.007: 0.013: 0.011: 0.015: 0.017:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 757: 797: 842: 897: 997: 1097: 897: 927: 566: 997: 1197: 1012: 1097: 1101: 1197:  
-----  
x= 779: 788: 797: 803: 803: 803: 809: 816: 827: 830: 830: 834: 837: 838: 839:  
-----  
Qс : 0.484: 0.484: 0.483: 0.480: 0.474: 0.469: 0.480: 0.479: 0.503: 0.475: 0.465: 0.474: 0.470: 0.469: 0.465:  
Сс : 2.421: 2.419: 2.413: 2.400: 2.370: 2.343: 2.402: 2.395: 2.516: 2.376: 2.324: 2.372: 2.348: 2.347: 2.325:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 131 : 137 : 142 : 147 : 153 : 158 : 148 : 151 : 99 : 156 : 163 : 157 : 161 : 161 : 164 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.011: 0.018: 0.017: 0.029: 0.015: 0.009: 0.015: 0.012: 0.012: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.015: 0.015: 0.025: 0.013: 0.008: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1190: 599: 625: 532: 684: 687: 599: 499: 655: 561: 599: 623:  
-----  
x= 842: 843: 857: 886: 887: 887: 943: 945: 945: 974: 991: 1003:  
-----  
Qс : 0.465: 0.505: 0.506: 0.540: 0.504: 0.503: 0.567: 0.660: 0.541: 0.655: 0.676: 0.664:  
Сс : 2.327: 2.524: 2.529: 2.699: 2.518: 2.514: 2.835: 3.298: 2.703: 3.274: 3.382: 3.321:  
Сф : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 164 : 108 : 116 : 92 : 134 : 134 : 121 : 80 : 140 : 89 : 125 : 150 :  
Уоп:12.00 :0.73 :0.73 :0.73 :0.76 :0.76 :0.59 :0.67 :0.77 :0.81 :0.71 :0.67 :  
: : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ви : 0.010: 0.028: 0.030: 0.057: 0.031: 0.031: 0.078: 0.181: 0.061: 0.208: 0.226: 0.185:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.028: 0.027: 0.035: 0.023: 0.023: 0.041: 0.031: 0.031: : 0.003: 0.032:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : : 6002 : 6002 :  
Ви : : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 991.0 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6763413 доли ПДКмр|  
| 3.3817065 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 0.71 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-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |              |
| Фоновая концентрация Cf   0.447160   66.1 (Вклад источников 33.9%)      |        |      |        |        |          |        |              |
| 1                                                                       | 001401 | 6001 | П1     | 0.1408 | 0.225774 | 98.5   | 1.6035079    |
| В сумме = 0.672934 98.5                                                 |        |      |        |        |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.003407 1.5                                |        |      |        |        |          |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 59  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2358000 мг/м3  
0.4471600 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]                           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]                              |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  |

y= 497: 503: 509: 515: 565: 615: 618: 623: 628: 633: 637: 640: 643: 645: 646:  
-----  
x= 956: 957: 958: 960: 981: 1001: 1003: 1006: 1009: 1013: 1018: 1023: 1028: 1033: 1039:  
-----  
Qc : 0.707: 0.705: 0.702: 0.703: 0.685: 0.677: 0.676: 0.673: 0.668: 0.665: 0.664: 0.664: 0.663: 0.663: 0.667:  
Cc : 3.535: 3.527: 3.512: 3.515: 3.423: 3.384: 3.381: 3.365: 3.342: 3.323: 3.319: 3.321: 3.315: 3.317: 3.335:  
Cf : 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447: 0.447:  
Фоп: 79 : 85 : 92 : 98 : 92 : 144 : 147 : 152 : 156 : 160 : 165 : 168 : 172 : 175 : 179 :  
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.90 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.234: 0.241: 0.247: 0.252: 0.237: 0.206: 0.202: 0.191: 0.183: 0.176: 0.170: 0.170: 0.166: 0.166: 0.166:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.026: 0.017: 0.008: 0.004: : 0.023: 0.027: 0.034: 0.039: 0.041: 0.046: 0.046: 0.050: 0.050: 0.053:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 647: 647: 647: 645: 643: 641: 637: 633: 629: 624: 619: 614: 585: 579: 573:  
-----  
x= 1045: 1051: 1057: 1063: 1068: 1073: 1078: 1083: 1087: 1090: 1093: 1096: 1104: 1105: 1105:  
-----

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=   | 567:   | 561:   | 555:   | 497:   | 492:   | 466:   | 463:   | 458:   | 453:   | 450:   | 446:   | 444:   | 442:   | 441:   | 441:   |  |
| x=   | 1105:  | 1104:  | 1101:  | 1076:  | 1073:  | 1058:  | 1056:  | 1053:  | 1048:  | 1043:  | 1038:  | 1032:  | 1026:  | 1020:  | 1014:  |  |
| Qc:  | 0.703: | 0.701: | 0.706: | 0.699: | 0.708: | 0.714: | 0.714: | 0.713: | 0.718: | 0.726: | 0.727: | 0.737: | 0.743: | 0.750: | 0.759: |  |
| Cc:  | 3.517: | 3.503: | 3.530: | 3.497: | 3.538: | 3.572: | 3.572: | 3.567: | 3.588: | 3.629: | 3.636: | 3.685: | 3.715: | 3.751: | 3.795: |  |
| Cф:  | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: | 0.447: |  |
| Фоп: | 264:   | 271:   | 278:   | 280:   | 285:   | 316:   | 321:   | 327:   | 334:   | 339:   | 345:   | 350:   | 355:   | 0:     | 5:     |  |
| Uоп: | 0.66:  | 0.67:  | 0.68:  | 0.73:  | 0.71:  | 0.65:  | 0.63:  | 0.64:  | 0.65:  | 0.66:  | 0.69:  | 0.71:  | 0.75:  | 0.78:  | 0.82:  |  |
| Ви:  | 0.237: | 0.244: | 0.255: | 0.252: | 0.260: | 0.259: | 0.252: | 0.242: | 0.236: | 0.238: | 0.230: | 0.234: | 0.235: | 0.237: | 0.240: |  |
| Ки:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |  |
| Ви:  | 0.019: | 0.010: | 0.004: | :      | :      | 0.008: | 0.015: | 0.024: | 0.034: | 0.040: | 0.049: | 0.054: | 0.059: | 0.064: | 0.069: |  |
| Ки:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | :      | :      | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  |  |
| Ви:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |  |
| Ки:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |  |

[illegible]

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7789588 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 3.8947940 мг/м3 |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер                                                                     | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------------|--------------|-----------|--------|--------------|
| ----                                                                      | <О6-П>      | <Ис>    | -----М-Мф)--- | -C[доло ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---    |
| <b>Фоновая концентрация Сф = 0.447160   57.4 (Вклад источников 42.6%)</b> |             |         |               |              |           |        |              |
| 1                                                                         | 001401      | 6002 ПП | 0.1408        | 0.249623     | 75.2      | 75.2   | 1.7728899    |
| 2                                                                         | 001401 6001 | ПП      | 0.1408        | 0.079997     | 24.1      | 99.3   | 0.568164051  |
| В сумме = 0.776780    99.3                                                |             |         |               |              |           |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.002178    0.7                               |             |         |               |              |           |        |              |

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H   | D | Wo | V1  | T    | X1    | Y1   | X2  | Y2 | Alt | F  | KP  | Ди    | Выброс      |
|-------------|------|-----|---|----|-----|------|-------|------|-----|----|-----|----|-----|-------|-------------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м | м  | м/с | м3/с | градС | м    | м   | м  | м   | м  | м   | м     | г/с         |
| 001401 6001 | П1   | 2.0 |   |    |     |      | 25.0  | 1044 | 563 | 30 | 10  | 60 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0117400 |
| 001401 6002 | П1   | 2.0 |   |    |     |      | 25.0  | 1018 | 506 | 30 | 10  | 60 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0117400 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.011740 | П1  | 0.083862 | 0.50 | 11.4 |  | 2                      | 001401 6002 | 0.011740 | П1  | 0.083862 | 0.50 | 11.4 |  |
| Суммарный Mq = 0.023480 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.167725 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1200 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1000, Y= 597

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

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

QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
CC : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:

```
~~~~~
-----
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

у= 697 : Y-строка 6 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=185)

:

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.030: 0.048: 0.040: 0.025: 0.018: 0.014:
~~~~~

-----
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

у= 597 : Y-строка 7 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=191)

:

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.011: 0.052: 0.011: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.025: 0.054: 0.260: 0.054: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 98 : 100 : 105 : 109 : 120 : 191 : 248 : 259 : 260 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 0.77 : 0.62 : 0.63 : 0.93 : 7.95 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.043: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

-----
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :
~~~~~

у= 497 : Y-строка 8 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=287)

:

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.019: 0.034: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.029: 0.097: 0.170: 0.042: 0.020: 0.016: 0.013:
~~~~~

-----
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

у= 397 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 31)

:

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.011: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002:
Cс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.056: 0.055: 0.028: 0.016: 0.015: 0.012:
```

```

~~~~~
-----
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 297 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 19)

:

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.032: 0.028: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011:
~~~~~

~~~~~

x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

-----
y= 197 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 13)
-----

:
-----
x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~

~~~~~
-----
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 97 : Y-строка 12 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 10)

:

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~

~~~~~

x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

-----
y= -3 : Y-строка 13 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 8)
-----

:
-----
x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~

~~~~~
-----
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 597.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0519101 доли ПДКмр|

```

| 0.2595503 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.63 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         | 001401 6001 | П1  | 0.0117   | 0.042667 | 82.2     | 82.2   | 3.6342933     |
| 2         | 001401 6002 | П1  | 0.0117   | 0.009243 | 17.8     | 6.0    | 0.787346840   |
| В сумме = |             |     | 0.051910 | 6.0      |          |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1000 м; Y= 597 |  
Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1200 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-    | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 2-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 3-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 5-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 6-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 7-С   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.052 | 0.011 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 8-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.019 | 0.034 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 9-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 10-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 11-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 12-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 13-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 19    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |



```

 |
0.001 0.001 0.001 0.001 C- 7
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
 |
--|---|---|---|---
 19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0519101$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2595503 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1050.0$  м  
(Х-столбец 12, Y-строка 7)  $Y_m = 597.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :023 г.Туркестан.  
Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 147  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~~~~~

```

y= 214: 297: 312: 397: 410: 497: 508: 597: 607: 697: 705: 797: 803: 897: 901:

x= 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 997: 999: 1097: 1196: 197: 170: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997:
-----
x=  3:  3:  3:  3: 34: 85: 96: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 1097: 197: 125: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 197:

x= 103: 134: 168: 189: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 221: 234:

```

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

y= 81: 1197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 37: 197: 1197:  
x= 250: 282: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 321: 333: 334: 374:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004:

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: -3: 97: 1197: 197: -3: 1:  
x= 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 407: 421: 430: 434: 452: 483:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.008: 0.006: 0.006:

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 84: 1197: 197: 97: 167:  
x= 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 521: 528: 530: 534: 535: 573:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.009: 0.008: 0.010:

y= 197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 250: 1197: 297: 333: 397:  
x= 589: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 617: 630: 643: 662: 697:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.004:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.012: 0.006: 0.014: 0.015: 0.018:

y= 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 416: 497: 501: 1197: 586: 597: 672: 697:  
x= 703: 703: 703: 703: 703: 703: 703: 707: 724: 725: 730: 743: 745: 761: 767:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.018: 0.017: 0.017: 0.007: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

y= 757: 797: 842: 897: 997: 1097: 897: 927: 566: 997: 1197: 1012: 1097: 1101: 1197:  
x= 779: 788: 797: 803: 803: 803: 809: 816: 827: 830: 830: 834: 837: 838: 839:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.014: 0.013: 0.023: 0.012: 0.007: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007:

y= 1190: 599: 625: 532: 684: 687: 599: 499: 655: 561: 599: 623:  
x= 842: 843: 857: 886: 887: 887: 943: 945: 945: 974: 991: 1003:  
Qc : 0.002: 0.005: 0.005: 0.008: 0.005: 0.005: 0.010: 0.018: 0.008: 0.017: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.008: 0.023: 0.024: 0.038: 0.023: 0.023: 0.050: 0.089: 0.039: 0.087: 0.096: 0.090:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 991.0 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0191060 доли ПДКмр|

| 0.0955302 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---                         | <Об-П>      | <Ис> | ---    | М-(Мг)   | ---      | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 001401 6001 | П1   | 0.0117 | 0.018825 | 98.5     | 98.5        | 1.6035079    |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.018825 | 98.5     |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000281 | 1.5      |             |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~

y= 497: 503: 509: 515: 565: 615: 618: 623: 628: 633: 637: 640: 643: 645: 646:

-----

x= 956: 957: 958: 960: 981: 1001: 1003: 1006: 1009: 1013: 1018: 1023: 1028: 1033: 1039:

-----

Qс : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Сс : 0.108: 0.108: 0.106: 0.107: 0.099: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091:

-----

y= 647: 647: 647: 645: 643: 641: 637: 633: 629: 624: 619: 614: 585: 579: 573:

-----

x= 1045: 1051: 1057: 1063: 1068: 1073: 1078: 1083: 1087: 1090: 1093: 1096: 1104: 1105: 1105:

-----

Qс : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:

Сс : 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.098: 0.100: 0.103: 0.104: 0.106: 0.109: 0.112: 0.113: 0.114: 0.109:

-----

y= 567: 561: 555: 497: 492: 466: 463: 458: 453: 450: 446: 444: 442: 441: 441:

-----

x= 1105: 1104: 1101: 1076: 1073: 1058: 1056: 1053: 1048: 1043: 1038: 1032: 1026: 1020: 1014:

-----

Qс : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025:

Сс : 0.107: 0.106: 0.108: 0.105: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.113: 0.116: 0.116: 0.120: 0.123: 0.129:

-----

y= 441: 442: 444: 447: 452: 454: 458: 462: 467: 472: 478: 484: 490: 497:

-----

x= 1007: 1001: 995: 990: 981: 978: 973: 969: 965: 962: 959: 957: 956: 956:

-----

Qс : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:

Сс : 0.131: 0.133: 0.135: 0.137: 0.136: 0.134: 0.131: 0.128: 0.124: 0.120: 0.116: 0.113: 0.110: 0.108:

-----



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.9029000$  долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1200 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1000$ ,  $Y = 597$

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1805800$  мг/м<sup>3</sup>

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается |

| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

y= 1197 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.926$  долей ПДК ( $x = 1050.0$ ; напр.ветра=180)

-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -50:   | 50:    | 150:   | 250:   | 350:   | 450:   | 550:   | 650:   | 750:   | 850:   | 950:   | 1050:  | 1150:  | 1250:  | 1350:  | 1450:  |
| Qс : | 0.913: | 0.915: | 0.916: | 0.917: | 0.918: | 0.920: | 0.921: | 0.923: | 0.924: | 0.925: | 0.926: | 0.926: | 0.925: | 0.924: | 0.923: |        |
| Сф : | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: | 0.903: |        |
| Фоп: | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 127 :  | 131 :  | 135 :  | 141 :  | 147 :  | 154 :  | 162 :  | 171 :  | 180 :  | 190 :  | 199 :  | 207 :  | 214 :  |
| Uоп: | 0.82 : | 0.79 : | 0.77 : | 0.74 : | 0.72 : | 0.70 : | 0.68 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.66 : |        |
| Vi : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ки : | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ви : | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | :      | :      | 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: |
| Ки : | :      | :      | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  | 6001:  |

-----

x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----

Qс : 0.921: 0.920: 0.918: 0.917: 0.916: 0.914:

Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 220 : 225 : 229 : 233 : 236 : 239 :

Uоп: 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 0.79 :

Vi :

Ки : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~

y= 1097 : Y-строка 2 Стах= 0.929 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=180)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.914: 0.915: 0.916: 0.918: 0.920: 0.921: 0.923: 0.925: 0.927: 0.928: 0.929: 0.929: 0.929: 0.928: 0.927: 0.925:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 115 : 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 136 : 142 : 150 : 159 : 169 : 180 : 192 : 202 : 211 : 219 :  
Уоп: 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки: 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки: 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: : 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: 0.001: 0.001:  
Ки: : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.923: 0.921: 0.920: 0.918: 0.916: 0.915:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 225 : 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :  
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.78 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :  
~~~~~

y= 997 : Y-строка 3 Стах= 0.933 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=180)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.914: 0.916: 0.917: 0.919: 0.921: 0.923: 0.925: 0.927: 0.929: 0.931: 0.933: 0.933: 0.933: 0.931: 0.929: 0.927:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 136 : 144 : 154 : 167 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :  
Уоп: 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: : 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.925: 0.923: 0.921: 0.919: 0.917: 0.916:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 231 : 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :  
Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 :  
: : : : : : :  
Ви: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 897 : Y-строка 4 Стах= 0.937 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=180)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.915: 0.916: 0.918: 0.920: 0.922: 0.924: 0.927: 0.929: 0.932: 0.935: 0.936: 0.937: 0.936: 0.935: 0.932: 0.929:  
Cф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 136 : 147 : 162 : 180 : 199 : 214 : 225 : 233 :  
Уоп: 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

----  
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.927: 0.924: 0.922: 0.920: 0.918: 0.916:  
Cф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 239 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 :  
Уоп: 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 797 : Y-строка 5 Стах= 0.939 долей ПДК (х= 1150.0; напр.ветра=207)

-----  
х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.915: 0.917: 0.918: 0.920: 0.923: 0.925: 0.928: 0.931: 0.935: 0.938: 0.939: 0.939: 0.939: 0.938: 0.934: 0.931:  
Cф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 113 : 117 : 125 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 :  
Уоп: 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.55 : 0.54 : 0.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

----  
х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.928: 0.925: 0.923: 0.920: 0.918: 0.917:  
Cф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 248 : 251 : 254 : 256 : 257 : 258 :  
Уоп: 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 697 : Y-строка 6 Стах= 0.939 долей ПДК (х= 1250.0; напр.ветра=242)

-----  
х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.915: 0.917: 0.919: 0.921: 0.923: 0.926: 0.929: 0.933: 0.936: 0.939: 0.934: 0.931: 0.936: 0.939: 0.936: 0.933:  
Cф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 119 : 139 : 183 : 224 : 242 : 251 : 255 :  
Уоп: 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.012: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.012: 0.008: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:

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

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс: 0.929: 0.926: 0.923: 0.921: 0.919: 0.917:

Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 258 : 260 : 261 : 263 : 263 : 264 :

Uоп: 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :

: : : : : :

Ви: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

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

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

у= 597 : Y-строка 7 Стах= 0.986 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=191)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс: 0.915: 0.917: 0.919: 0.921: 0.923: 0.926: 0.930: 0.933: 0.937: 0.939: 0.929: 0.986: 0.930: 0.939: 0.937: 0.933:

Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 99 : 191 : 262 : 268 : 269 : 269 :

Uоп: 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 :

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

Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.011: 0.068: 0.010: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.007: 0.015: 0.008: 0.015: 0.015: 0.014:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :

Ви: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: : 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс: 0.929: 0.926: 0.923: 0.921: 0.919: 0.917:

Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 :

: : : : : :

Ви: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

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

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

у= 497 : Y-строка 8 Стах= 0.957 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=287)

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс: 0.915: 0.917: 0.919: 0.921: 0.923: 0.926: 0.929: 0.933: 0.937: 0.941: 0.942: 0.957: 0.936: 0.939: 0.936: 0.933:

Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 66 : 56 : 287 : 310 : 294 : 287 : 283 :

Uоп: 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 :

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

Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.011: 0.054: 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.010: : 0.012: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: : 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :



: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 397 : Y-строка 9 Стах= 0.947 долей ПДК (х= 950.0; напр.ветра= 27)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----  
Qс : 0.915: 0.917: 0.918: 0.920: 0.923: 0.926: 0.929: 0.932: 0.936: 0.940: 0.947: 0.947: 0.941: 0.938: 0.935: 0.931:  
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 69 : 64 : 57 : 46 : 27 : 356 : 331 : 313 : 302 : 296 :  
Уоп: 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.58 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----  
Qс : 0.928: 0.925: 0.923: 0.920: 0.918: 0.917:  
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 :  
Уоп: 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 297 : Y-строка 10 Стах= 0.940 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=359)  
-----

х= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:  
-----  
Qс : 0.915: 0.916: 0.918: 0.920: 0.922: 0.924: 0.927: 0.930: 0.933: 0.936: 0.939: 0.940: 0.938: 0.935: 0.932: 0.930:  
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 54 : 45 : 34 : 18 : 359 : 340 : 325 : 314 : 306 :  
Уоп: 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:  
-----  
Qс : 0.927: 0.924: 0.922: 0.920: 0.918: 0.916:  
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 300 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 :  
Уоп: 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :  
: : : : : :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 197 : Y-строка 11 Стах= 0.934 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=359)

```
.

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.915: 0.916: 0.917: 0.919: 0.921: 0.923: 0.925: 0.928: 0.930: 0.932: 0.934: 0.934: 0.934: 0.932: 0.930: 0.927:
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 64 : 61 : 57 : 52 : 45 : 37 : 27 : 14 : 359 : 345 : 332 : 322 : 314 :
Уоп: 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.62 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.925: 0.923: 0.921: 0.919: 0.917: 0.916:
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:
Фоп: 308 : 303 : 299 : 296 : 294 : 291 :
Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

у= 97 : Y-строка 12 Стах= 0.930 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра=359)

.

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.914: 0.915: 0.917: 0.918: 0.920: 0.922: 0.924: 0.925: 0.927: 0.929: 0.930: 0.930: 0.930: 0.929: 0.927: 0.925:
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:
Фоп: 66 : 64 : 61 : 58 : 55 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 359 : 348 : 338 : 328 : 321 :
Уоп: 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : 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: 0.001: 0.001:
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
x= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.923: 0.921: 0.920: 0.918: 0.916: 0.915:
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:
Фоп: 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 296 :
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.78 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

у= -3 : Y-строка 13 Стах= 0.927 долей ПДК (х= 1050.0; напр.ветра= 0)

.

x= -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650: 750: 850: 950: 1050: 1150: 1250: 1350: 1450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.914: 0.915: 0.916: 0.917: 0.919: 0.920: 0.922: 0.923: 0.925: 0.926: 0.926: 0.927: 0.926: 0.926: 0.924: 0.923:
Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:
Фоп: 62 : 59 : 56 : 53 : 50 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 0 : 350 : 341 : 333 : 326 :
Уоп: 0.82 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.
```

РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: : 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: 0.001: 0.001:  
Ки: : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
~~~~~

х= 1550: 1650: 1750: 1850: 1950: 2050:

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

Qс: 0.921: 0.920: 0.918: 0.917: 0.916: 0.915:

Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 320 : 315 : 310 : 306 : 303 : 301 :

Uоп: 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.79 :

: : : : : :

Ви: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1050.0 м, Y= 597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9856123 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.63 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. %                  | Кэф.влияния                |
|------|-----------------------------|------|--------|----------|----------|-------------------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК]             | ----- ----- ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |        | 0.902900 | 91.6     | (Вклад источников 8.4%) |                            |
| 1    | 001401                      | 6001 | П1     | 0.003741 | 0.067983 | 82.2                    | 82.2   18.1714687          |
| 2    | 001401                      | 6002 | П1     | 0.003741 | 0.014728 | 17.8                    | 6.0   3.9367347            |
|      | В сумме =                   |      |        | 0.985611 | 6.0      |                         |                            |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000001 | 0.0      |                         |                            |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1000 м; Y= 597 |

| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1200 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1805800 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *  | ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1- | 0.913 | 0.915 | 0.916 | 0.917 | 0.918 | 0.920 | 0.921 | 0.923 | 0.924 | 0.925 | 0.926 | 0.926 | 0.926 | 0.925 | 0.924 | 0.923 | 0.921 | 0.920 | - 1 |
| 2- | 0.914 | 0.915 | 0.916 | 0.918 | 0.920 | 0.921 | 0.923 | 0.925 | 0.927 | 0.928 | 0.929 | 0.929 | 0.929 | 0.928 | 0.927 | 0.925 | 0.923 | 0.921 | - 2 |
| 3- | 0.914 | 0.916 | 0.917 | 0.919 | 0.921 | 0.923 | 0.925 | 0.927 | 0.929 | 0.931 | 0.933 | 0.933 | 0.933 | 0.931 | 0.929 | 0.927 | 0.925 | 0.923 | - 3 |
| 4- | 0.915 | 0.916 | 0.918 | 0.920 | 0.922 | 0.924 | 0.927 | 0.929 | 0.932 | 0.935 | 0.936 | 0.937 | 0.936 | 0.935 | 0.932 | 0.929 | 0.927 | 0.924 | - 4 |
| 5- | 0.915 | 0.917 | 0.918 | 0.920 | 0.923 | 0.925 | 0.928 | 0.931 | 0.935 | 0.938 | 0.939 | 0.939 | 0.939 | 0.938 | 0.934 | 0.931 | 0.928 | 0.925 | - 5 |
| 6- | 0.915 | 0.917 | 0.919 | 0.921 | 0.923 | 0.926 | 0.929 | 0.933 | 0.936 | 0.939 | 0.934 | 0.931 | 0.936 | 0.939 | 0.936 | 0.933 | 0.929 | 0.926 | - 6 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 7-С | 0.915 | 0.917 | 0.919 | 0.921 | 0.923 | 0.926 | 0.930 | 0.933 | 0.937 | 0.939 | 0.929 | 0.986 | 0.930 | 0.939 | 0.937 | 0.933 | 0.929 | 0.926 | С- 7 |
| 8-  | 0.915 | 0.917 | 0.919 | 0.921 | 0.923 | 0.926 | 0.929 | 0.933 | 0.937 | 0.941 | 0.942 | 0.957 | 0.936 | 0.939 | 0.936 | 0.933 | 0.929 | 0.926 | - 8  |
| 9-  | 0.915 | 0.917 | 0.918 | 0.920 | 0.923 | 0.926 | 0.929 | 0.932 | 0.936 | 0.940 | 0.947 | 0.947 | 0.941 | 0.938 | 0.935 | 0.931 | 0.928 | 0.925 | - 9  |
| 10- | 0.915 | 0.916 | 0.918 | 0.920 | 0.922 | 0.924 | 0.927 | 0.930 | 0.933 | 0.936 | 0.939 | 0.940 | 0.938 | 0.935 | 0.932 | 0.930 | 0.927 | 0.924 | -10  |
| 11- | 0.915 | 0.916 | 0.917 | 0.919 | 0.921 | 0.923 | 0.925 | 0.928 | 0.930 | 0.932 | 0.934 | 0.934 | 0.934 | 0.932 | 0.930 | 0.927 | 0.925 | 0.923 | -11  |
| 12- | 0.914 | 0.915 | 0.917 | 0.918 | 0.920 | 0.922 | 0.924 | 0.925 | 0.927 | 0.929 | 0.930 | 0.930 | 0.930 | 0.929 | 0.927 | 0.925 | 0.923 | 0.921 | -12  |
| 13- | 0.914 | 0.915 | 0.916 | 0.917 | 0.919 | 0.920 | 0.922 | 0.923 | 0.925 | 0.926 | 0.926 | 0.927 | 0.926 | 0.926 | 0.924 | 0.923 | 0.921 | 0.920 | -13  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     |       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18   |
|     |       | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     |       | 0.918 | 0.917 | 0.916 | 0.914 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1  |
|     |       | 0.920 | 0.918 | 0.916 | 0.915 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2  |
|     |       | 0.921 | 0.919 | 0.917 | 0.916 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3  |
|     |       | 0.922 | 0.920 | 0.918 | 0.916 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4  |
|     |       | 0.923 | 0.920 | 0.918 | 0.917 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5  |
|     |       | 0.923 | 0.921 | 0.919 | 0.917 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 6  |
|     |       | 0.923 | 0.921 | 0.919 | 0.917 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | С- 7 |
|     |       | 0.923 | 0.921 | 0.919 | 0.917 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 8  |
|     |       | 0.923 | 0.920 | 0.918 | 0.917 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 9  |
|     |       | 0.922 | 0.920 | 0.918 | 0.916 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -10  |
|     |       | 0.921 | 0.919 | 0.917 | 0.916 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -11  |
|     |       | 0.920 | 0.918 | 0.916 | 0.915 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -12  |
|     |       | 0.918 | 0.917 | 0.916 | 0.915 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -13  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     |       | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.9856123$  (0.90290 постоянный фон)  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1050.0$  м  
( $X$ -столбец 12,  $Y$ -строка 7)  $Y_m = 597.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1805800$  мг/м<sup>3</sup>

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
| $C_{ф}$ - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |
| $Ф_{оп}$ - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]      |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

| ~~~~~~ |

y= 214: 297: 312: 397: 410: 497: 508: 597: 607: 697: 705: 797: 803: 897: 901:

-----

x= 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:

-----

Qс : 0.915: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916:

Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 70 : 74 : 75 : 79 : 80 : 85 : 85 : 90 : 91 : 96 : 96 : 101 : 101 : 106 : 107 :

Уоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 :

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

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 997: 999: 1097: 1196: 197: 170: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997:

-----

x= 3: 3: 3: 3: 34: 85: 96: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103: 103:

-----

Qс : 0.915: 0.915: 0.915: 0.914: 0.916: 0.916: 0.915: 0.917: 0.918: 0.918: 0.918: 0.918: 0.918: 0.917: 0.917:

Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 111 : 111 : 116 : 120 : 69 : 66 : 122 : 73 : 78 : 84 : 90 : 96 : 102 : 108 : 113 :

Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 :

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

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

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

Ки : : : : 6002 : 6002 : : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 1097: 197: 125: 1196: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 197:

-----

x= 103: 134: 168: 189: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 221: 234:

-----

Qс : 0.916: 0.917: 0.917: 0.916: 0.919: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.919: 0.919: 0.918: 0.917: 0.918:

Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 118 : 67 : 62 : 125 : 71 : 77 : 84 : 90 : 97 : 104 : 110 : 116 : 121 : 59 : 64 :

Уоп: 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.72 :

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

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :

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

Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :

~~~~~

y= 81: 1197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 37: 197: 1197:

-----

x= 250: 282: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 303: 321: 333: 334: 374:

-----

Qс : 0.918: 0.917: 0.921: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.921: 0.920: 0.919: 0.919: 0.919: 0.921: 0.919:

Сф : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:

Фоп: 57 : 128 : 68 : 75 : 83 : 90 : 98 : 105 : 112 : 119 : 124 : 56 : 52 : 61 : 132 :

Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.69 : 0.71 :

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

Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: -3: 97: 1197: 197: -3: 1:  
x= 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 407: 421: 430: 434: 452: 483:  
Qс: 0.923: 0.924: 0.925: 0.925: 0.925: 0.924: 0.923: 0.922: 0.921: 0.919: 0.921: 0.920: 0.923: 0.920: 0.921:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 65 : 73 : 82 : 91 : 99 : 108 : 115 : 122 : 128 : 47 : 52 : 134 : 57 : 45 : 44 :  
Уоп: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.69 : 0.70 : 0.67 : 0.70 : 0.69 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 97: 84: 1197: 197: 97: 167:  
x= 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 503: 521: 528: 530: 534: 535: 573:  
Qс: 0.926: 0.927: 0.928: 0.928: 0.928: 0.927: 0.926: 0.924: 0.922: 0.923: 0.923: 0.921: 0.925: 0.923: 0.925:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 62 : 70 : 80 : 91 : 101 : 111 : 119 : 127 : 133 : 47 : 46 : 140 : 52 : 46 : 48 :  
Уоп: 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.64 : 0.66 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.010:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.010:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 197: 297: 397: 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 250: 1197: 297: 333: 397:  
x= 589: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 603: 617: 630: 643: 662: 697:  
Qс: 0.926: 0.929: 0.930: 0.931: 0.932: 0.931: 0.930: 0.928: 0.926: 0.924: 0.928: 0.923: 0.930: 0.931: 0.934:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 49 : 57 : 66 : 78 : 91 : 103 : 115 : 125 : 132 : 139 : 52 : 145 : 54 : 56 : 61 :  
Уоп: 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.61 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.012: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки: 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 497: 597: 697: 797: 897: 997: 1097: 416: 497: 501: 1197: 586: 597: 672: 697:  
x= 703: 703: 703: 703: 703: 703: 703: 707: 724: 725: 730: 743: 745: 761: 767:  
Qс: 0.935: 0.935: 0.935: 0.933: 0.931: 0.928: 0.926: 0.934: 0.936: 0.936: 0.924: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 75 : 91 : 107 : 121 : 132 : 140 : 146 : 63 : 74 : 75 : 152 : 89 : 91 : 106 : 111 :  
Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.55 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.55 : 0.56 : 0.55 : 0.65 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.010: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.010: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 757: 797: 842: 897: 997: 1097: 897: 927: 566: 997: 1197: 1012: 1097: 1101: 1197:  
-----  
x= 779: 788: 797: 803: 803: 803: 809: 816: 827: 830: 830: 834: 837: 838: 839:  
-----  
Qс: 0.936: 0.936: 0.935: 0.934: 0.930: 0.928: 0.934: 0.933: 0.940: 0.931: 0.925: 0.931: 0.928: 0.928: 0.925:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 122 : 129 : 135 : 141 : 149 : 154 : 142 : 146 : 84 : 152 : 160 : 153 : 157 : 158 : 161 :  
Уоп: 0.54 : 0.55 : 0.53 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.57 : 0.57 : 0.50 : 0.59 : 0.64 : 0.59 : 0.61 : 0.61 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.014: 0.016: 0.013: 0.010: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010:  
Ки: 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.014: 0.016: 0.013: 0.010: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010:  
Ки: 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

y= 1190: 599: 625: 532: 684: 687: 599: 499: 655: 561: 599: 623:  
-----  
x= 842: 843: 857: 886: 887: 887: 943: 945: 945: 974: 991: 1003:  
-----  
Qс: 0.925: 0.939: 0.938: 0.939: 0.938: 0.938: 0.929: 0.941: 0.931: 0.934: 0.934: 0.932:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 161 : 93 : 101 : 72 : 121 : 122 : 98 : 56 : 125 : 82 : 124 : 148 :  
Уоп: 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.68 : 0.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.010: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.010: 0.011: 0.010: 0.024: 0.030: 0.025:  
Ки: 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 6001 : 0002 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.010: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.008: 0.011: 0.010: 0.003: : 0.004:  
Ки: 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : : 6002 :  
Ви: 0.001: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.008: 0.010: 0.007: 0.003: : 0.001:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : : 0001 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 945.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.9407710 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 56 град.  
и скорости ветра 0.50 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)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |           |                         |              |             |  |
| Фоновая концентрация Cf                                                   |        |      |        | 0.902900 | 96.0      | (Вклад источников 4.0%) |              |             |  |
| 1                                                                         | 001401 | 0002 | Т      | 0.9168   | 0.010659  | 28.1                    | 28.1         | 0.011626425 |  |
| 2                                                                         | 001401 | 0001 | Т      | 0.9168   | 0.010566  | 27.9                    | 56.0         | 0.011525775 |  |
| 3                                                                         | 001401 | 6001 | П1     | 0.003741 | 0.010014  | 26.4                    | 82.5         | 2.6766436   |  |
| 4                                                                         | 001401 | 6002 | П1     | 0.003741 | 0.006632  | 17.5                    | 6.0          | 1.7726766   |  |
| В сумме =                                                                 |        |      |        | 0.940771 | 6.0       |                         |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 г.Туркестан.

Объект :0014 Строительство малоэтажного жилого комплекса в г.Туркестан, кв.160, уч.1018.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1805800 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

|Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
|Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
|Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
|~~~~~|

y= 497: 503: 509: 515: 565: 615: 618: 623: 628: 633: 637: 640: 643: 645: 646:  
-----  
x= 956: 957: 958: 960: 981: 1001: 1003: 1006: 1009: 1013: 1018: 1023: 1028: 1033: 1039:  
-----  
Qс: 0.942: 0.940: 0.938: 0.937: 0.936: 0.934: 0.934: 0.934: 0.933: 0.933: 0.933: 0.934: 0.934: 0.935: 0.935:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 56 : 55 : 54 : 54 : 89 : 143 : 146 : 150 : 154 : 158 : 162 : 166 : 170 : 173 : 178 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.64 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.001: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
Ки: 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки: 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 647: 647: 647: 645: 643: 641: 637: 633: 629: 624: 619: 614: 585: 579: 573:  
-----  
x= 1045: 1051: 1057: 1063: 1068: 1073: 1078: 1083: 1087: 1090: 1093: 1096: 1104: 1105: 1105:  
-----  
Qс: 0.936: 0.936: 0.936: 0.937: 0.937: 0.937: 0.938: 0.938: 0.938: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.938:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 182 : 186 : 190 : 195 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 221 : 225 : 248 : 253 : 259 :  
Uоп: 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.85 : 0.84 : 0.82 : 0.67 : 0.66 : 0.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.005: 0.005: 0.003:  
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: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : :  
~~~~~

y= 567: 561: 555: 497: 492: 466: 463: 458: 453: 450: 446: 444: 442: 441: 441:  
-----  
x= 1105: 1104: 1101: 1076: 1073: 1058: 1056: 1053: 1048: 1043: 1038: 1032: 1026: 1020: 1014:  
-----  
Qс: 0.937: 0.937: 0.938: 0.941: 0.941: 0.944: 0.946: 0.948: 0.952: 0.955: 0.957: 0.960: 0.962: 0.964: 0.966:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 266 : 273 : 281 : 338 : 342 : 346 : 346 : 347 : 349 : 352 : 355 : 358 : 2 : 4 : 9 :  
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.53 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.53 : 0.57 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.032: 0.032: 0.034: 0.022: 0.021: 0.013: 0.013: 0.014: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029:  
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви: 0.002: 0.001: 0.001: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
Ки: 6002 : 6002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви: 0.000: 0.001: 0.001: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
Ки: 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 441: 442: 444: 447: 452: 454: 458: 462: 467: 472: 478: 484: 490: 497:  
-----  
x= 1007: 1001: 995: 990: 981: 978: 973: 969: 965: 962: 959: 957: 956: 956:  
-----  
Qс: 0.967: 0.968: 0.968: 0.969: 0.967: 0.966: 0.963: 0.961: 0.958: 0.955: 0.952: 0.949: 0.946: 0.942:  
Сф: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903:  
Фоп: 12 : 16 : 20 : 23 : 30 : 32 : 35 : 39 : 42 : 45 : 49 : 52 : 54 : 56 :  
Uоп: 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:  
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
Ви: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
~~~~~



РП«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе  
Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6002 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 990.0 м, Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9688191 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.60 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)   | ---C[доли ПДК]               | -----  | -----b=C/М --- |
|      | Фоновая концентрация Cf |      |          | 0.902900 | 93.2 (Вклад источников 6.8%) |        |                |
| 1    | 001401 6002             | П1   | 0.003741 | 0.031290 | 47.5                         | 47.5   | 8.3635826      |
| 2    | 001401 0002             | Т    | 0.9168   | 0.012755 | 19.3                         | 66.8   | 0.013912603    |
| 3    | 001401 0001             | Т    | 0.9168   | 0.012463 | 18.9                         | 85.7   | 0.013594296    |
| 4    | 001401 6001             | П1   | 0.003741 | 0.009412 | 14.3                         | 6.0    | 2.5157342      |
|      | В сумме =               |      |          | 0.968819 | 6.0                          |        |                |

## Приложение В.

1 - 1

13012856



### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.08.2013 года

01591Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"**

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**генеральная**

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

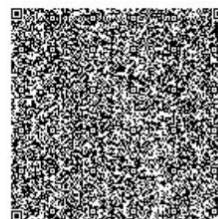
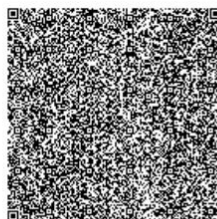
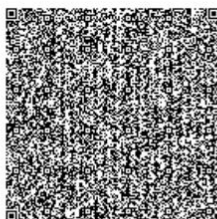
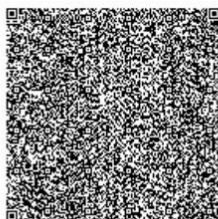
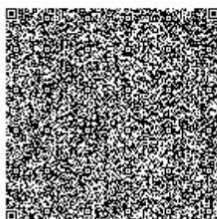
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01591Р  
Дата выдачи лицензии 15.08.2013

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

**Лицензиат** Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"  
160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г. Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар** Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

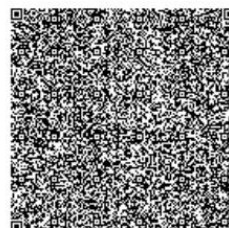
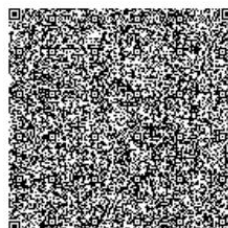
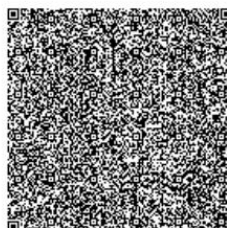
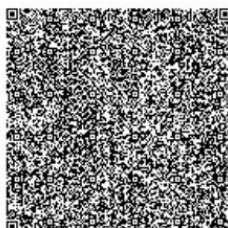
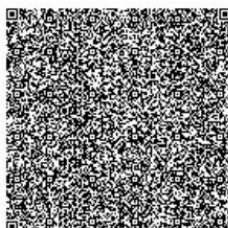
**Руководитель (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к лицензии** 001 01591Р

**Дата выдачи приложения к лицензии** 15.08.2013

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе