Заказчик: ГУ " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района "

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области (повторного применения)

Раздел: «Охраны окружающей среды» (ООС)

Индивидуальный предприниматель **Сатемиров Т. Б.**

г. Костанай 2025 г.

Список исполнителей

Раздел «ООС» для «Строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области (повторного применения)», разработан индивидуальным предпринимателем Сатемиров Т.Б. (лицензия №02230Р)

г.Костанай, ул.Тауелсіздік 155, офис 33.
Тел. +7 (7142) 54-67-37

САТЕМИРОВ ТАЛАП БЕЛГИБАЕВИЧ

_____ Сатемиров Т.Б.

Содержание. Стр.

Список исполнителей.	2
Содержание	3-4
Аннотация.	5
1. Введение.	6
1.Общая часть.	9
Ситуационная карта расположения объекта.	7
Карта схема расположения объекта с нанесением стационарных источников. Точек контроля в границах зоны активного загрязнения.	8
1. Общие сведения об объекте.	9
1.2. Краткие сведения о проектируемых объектах.	10
1.3. Технологические решения, при ведении СМР.	13
1.4. Природно-климатические условия.	17
2. Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздух.	18
2.1. Строительно-монтажные работы.	18
Перечень загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства объекта	21
«Параметры источников выбросов вредных веществ период строительства» и их количественные характеристики».	23-24
«Нормативы выбросов» в период ведения строительства.	25-27
2.2. Эксплуатация объекта.	28
2.3. Проведение расчётов и определение вероятного уровня загрязнения атмосферного воздуха - определение возможных предельно допустимых выбросов на объекте, при максимальных производственных мощностях .	28
2.4 Предложения по установлению СЗЗ и его уточнение до момента размещения объекта.	29
2.4.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы. Анализ результатов расчета.	29
2.5 Характеристика газопылеочистного оборудования.	32
2.6 Сведения об аварийных и залповых выбросах.	32
2.7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	32
2.8 Определение вероятного уровня опасности объекта по воздействию на окружающую среду –классификация объекта .	32
3. Современное состояние подземных и поверхностных вод на оцениваемой территории.	33
3.1. Определение направлений для принятия технических решений по вопросам водоснабжения и канализации проектируемого объекта.	33
3.1.1 Ориентировочное определение объемов водопотребления и объемов образования хозбытовых стоков в период строительства.	34
3.1.2 Объем водопотребления на период эксплуатации на проектируемых объектах.	34
Таблица . Водный баланс .	35
4. Охрана недр и земельных ресурсов.	36
4.1. Охрана недр.	36
4.2. Охрана земельных ресурсов.	36
4.2.1. Землепользование.	36
4.2.2. Почвы и грунты.	36
Определение экологического состояния почв и грунтов в районе проектирования по результатам исследований.	37
4.2.3. Снятие плодородного слоя почвы (ПСП).	37
4.2.4. Рекультивация нарушенных земель.	38

4.2.5. Мероприятия по предотвращению загрязнения земель в период строительства и в период эксплуатации отходами производства.	38
4.3 Растительный и животный мир района расположения проектируемой территории.	39
4.3.1. Растительность.	39
4.3.2 Животный мир.	39
4.3.3 Благоустройство проектируемой территории.	40
4.3.4 Виды образования отходов и решение по их утилизации в период строительства объекта.	40
4.3.5 Виды образования отходов и решение по их утилизации в период ввода и эксплуатации объекта.	42
Таблица 4.3.1. Ориентировочные объемы образования отходов на период строительства	43
Декларация по объемам образования и размещения отходов производства и потребления на период строительства	44
4.4. Мероприятия по охране земельных ресурсов.	44
4.5 Физические воздействия.	45
4.5.1. Факторы радиоактивного воздействия объекта на окружающую среду.	45
4.5.2. Акустическое воздействие.	45
4.5.3. Вибрация.	45
4.5.4 Электромагнитное воздействие.	46
5.Социально экономические условия.	46
6.Оценка экологического риска осуществляемой деятельности	46
7. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.	48
8. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду.	49
9. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	49
10.Заключение.	50
П Р И Л О Ж Е Н И Я.	
Расчеты выбросов в период строительства.	35 листов
Результаты расчета рассеивания.	284 листов
Данные удостоверяющие право ведения проектирования для начала строительства объекта.	
АПЗ на объект строительства	копия
Справка по наличию зеленых насаждений.	копия
Земельно кадастровый план землепользования.	копия
Ответ от авиационных служб	копия
Письмо о начале СМР	копия
Протокол дозиметрического контроля.	копия
Протокол измерения Радона на участке СМР.	копия
Справка об отсутствии сибиреязвенных захоронений	копия

АННОТАЦИЯ.

Раздел «ООС» для «Строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области (повторного применения)» разработан индивидуальным предпринимателем Сатемировым Т.Б. в 2025г., с целью определения вероятного уровня техногенного воздействия на окружающую среду и влияние его как на социальную среду, так и на перспективное состояние компонентов и определение ориентировочного уровня загрязнения окружающей среды и причинения вероятного ущерба окружающей среде в период эксплуатации.

Данные работы проведены до начала реализации рабочего проекта Рабочий проекта.

Разработка данного Раздела выполнена по материалам, предоставленным «Заказчиком», для определения необходимых природоохранных мер, которые минимизируют степень загрязнения окружающей среды в зоне строительства.

Раздел «ООС» содержит предложения по рациональному использованию природных ресурсов при строительстве и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

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

Основной целью разработки данного Раздела являлось:

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

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

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

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

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

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

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

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

Раздел «ООС» разработан на основании договора ТОО «Виктория 2007» с ИП Сатемировым Т.Б. (Государственная лицензия № 02230Р от 20.12. 2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на природоохранное проектирование и нормирование.). В нем представлены возможные загрязнения окружающей среды и мероприятия по минимизации ущерба природной среды.

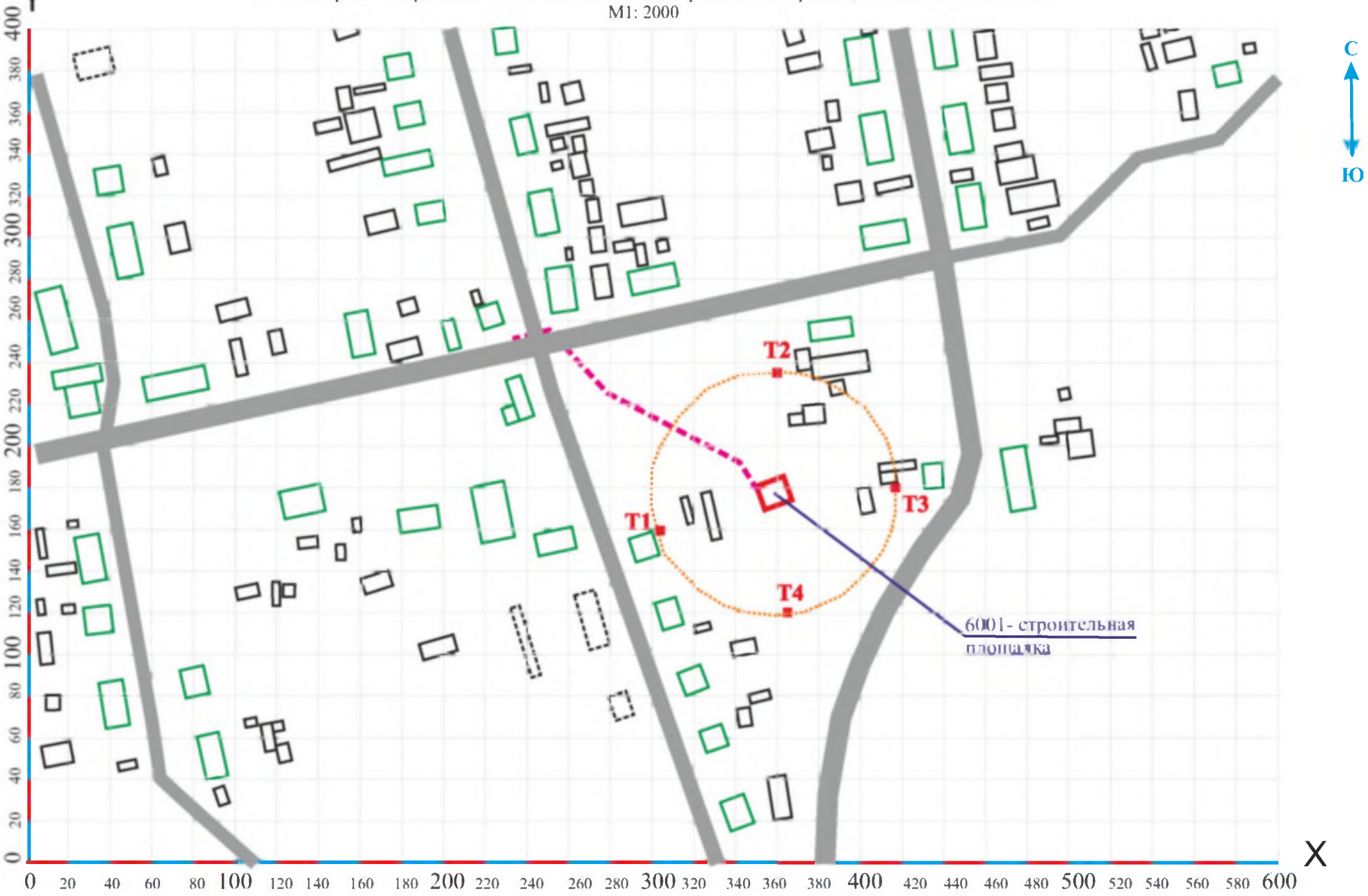
При подготовке настоящего раздела ООС использована справочная литература, нормативно-правовые документы РК в области охраны окружающей среды и природопользования.

- Экологического кодекса Республики Казахстан, Астана, Аккорда, 02.01.2021. № 400-VI ЗРК.;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Нур-Султан, 2021 г.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

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

Ситуационная карта схема расположения Объекта строительства.
М 1:2000

Ситуационная карта схема расположения «Объекта строительства» с нанесением зоны активного воздействия в период строительства, стационарных источников, точек контроля на границе жилой зоны с.Рыбкино, Карабалыкского района, Костанайской области.
М1: 2000



Условные обозначения

Объект строительства

Жилые строения

автомобильные дороги

Т- точки контроля на границе ближайших жилых и общественных строениях

зона активного воздействия на период СМР

6001- строительная площадка

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.

Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования

Рабочий Раздел «ООС» для «Строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области (повторного применения)» разработан на основании:

- архитектурно-планировочного задания № KZ59VUA01500189 от 20.03.2025г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»
- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- технических условий;
- инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Группа компаний «АСП»».

Цель строительства антенно-мачтового сооружения – обеспечение мобильным широкополосным интернетом с. Рыбкино, а также повышение деятельности операторов и увеличение количества пользователей скоростным интернетом.

Согласно "Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, с внесением изменении приказом министра индустрии и инфраструктуры развития РК от 23 апреля 2021 года №189 объект является технически несложным и относится к 2 (нормальному) уровню ответственности и относится к технически несложным объектам.

Характеристика площадки строительства.

Расположение объекта – Костанайская область, Карабалыкский район, село Рыбкино.

Проект предназначен для строительства со следующими климатическими условиями:

- климатический подрайон IВ;
- температура наиболее холодной пятидневки – минус 38,2° С;
- вес снегового покрова – 1,5 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,77 кПа

Участок изысканий расположен в Карабалыкском районе Костанайской области в селе Рыбкино. Поверхность участка наклонная, слабоволнистая, с выраженным уклоном в южном и юго-восточном направлении.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в долине р. Тогузак. Абсолютные отметки на участке изменяются от 207,36 до 207,81 м, перепад высотных отметок поверхности достигает 0,45м.

По инженерно-геологическим условиям строительства участок изысканий относится к потенциально подтопляемым территориям.

В геологическом строении участок изысканий сложен делювиально – пролювиальными глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста и аллювиально-пролювиальными, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Района строительства не сейсмичен.

На проектируемом участке на момент выполнения топосъемки нет существующих строений.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка по акту на землю	га	0,0900
2	Площадь участка	$м^2$	900,0
3	Площадь застройки	$м^2$	22,94
4	Площадь покрытий	$м^2$	840,0
5	Прочие покрытия (отмостка)	$м^2$	37,06
6	Максимальная численность рабочих	чел.	5
7	Нормативная трудоемкость	чел/дн	125
8	Продолжительность строительства	мес	2,5

Генплан выполнен на основании топогеодезических изысканий, выполненных ТОО «Группа компаний «АСП»» в марте 2025г.

Привязка дана от существующего строения "КН".

За относительную отметку 0,000 принят уровень планировочной отметки земли у места установки мачты, что соответствует абсолютной отметке – 207,60.

Проектом предусмотрена привязка проектируемой опоры связи и устройство ограждения с калиткой вокруг опоры связи.

Система координат местная.

Система высот Балтийская.

Красная линия на участке отсутствует.

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И РЕЛЬЕФ.

Участок изысканий расположен в с.Рыбкино, на территории свободной от строений и коммуникаций.

Район строительства находится вне пределов водоохраной зоны. В радиусе более 3х км. не имеется поверхностных водных объектов.

В зоне строительства нет зеленых насаждений, подлежащие согласованию для сноса, в период СМР. Копия справок по наличию зеленых насаждений и их сносу в разделе ОВОС прилагается.

Климатические параметры района изысканий определены согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология и справочных данные РГК «Казгидромет».

Зоне влажности район изысканий: сухая.

Климатический подрайон: 1В.

Климат района изысканий резко-континентальный.

Зима (ноябрь-март) холодная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами. Температуры воздуха: днем до -17°С, ночью до -23°С. Снежный покров образуется в середине ноября, высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных 124 см, толщина снежного покрова к концу сезона обычно не превышает 23-27 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5°С в апреле, до 16°С в мае; по ночам до конца мая-начала июня бывают заморозки до -4°С. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23°С, ночью до 13°С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо-западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северо-западные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

Средняя из максимальных за год глубина промерзания грунта в Костанайской области составляет 1,2 м. Нормативная глубина промерзания грунта 1,8 м.

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относиться к равнинам с лесостепной ландшафтной зоной умеренного пояса, расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности.

В геологическом строении участок изысканий сложен делювиально – пролювиальными глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста и аллювиально-пролювиальными, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком с корня ми растений и вскрыт скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 0,40м, мощностью 0,40м.

(ИГЭ-1) Суглинок желто-бурый, твердой, полутвердой до тугопластичной консистенции, карбонатизированный, с прослойками песков разной крупности мощностью 1-3см. Вскрыт суглинок скважиной до глубины 1,60 м.

(ИГЭ-2) Песок средней крупности жёлто-серый, средней плотности, влажный, с глубины 2,10 м водонасыщенный, с гравием и галькой до 15 %. Полная мощность песка скважиной до глубины 10,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется 8,40м.

Глубина промерзания грунтов: глинистых – 2,10 м, песчаных грунтов – 2,52 м от поверхности земли.

Гидрогеологические условия участка.

Грунтовые воды на участке изысканий, в зависимости от гипсометрического положения скважины, вскрыты до глубины 2,10 м по состоянию на март 2025г. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 205,57м. Максимальный уровень принимается на 1,50м выше установившегося, т.е. на глубине 0,60 м от поверхности земли.

Конструктивные решения.

Фундамент под опору запроектирован из фундаментов заводского изготовления:

- Фундамент марка ФБС 24.4.6Т:
  - Размеры,мм: 2400х400х600мм
  - Морозостойкость F150-200
  - Водонепроницаемость W4-8
- Фундамент марка ФБС 12.4.6Т
  -Размеры,мм: 1200х400х600мм
  -Морозостойкость F150-200
  -Водонепроницаемость W4-8

Все бетонные поверхности необходимо окрасить на 2 слоя битумной мастикой.

Восстановление защитного покрытия, поврежденного в процессе транспортировки или произведении монтажных работ, необходимо производить по специально разработанной технологии с соблюдением требований настоящего проекта СН РК 2.01-01-2013 СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 12.1.005-88 "Система стандартов безопасности труда ".

Подготовка поверхности под окраску необходимо производить в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все поверхности металлоконструкций необходимо грунтовать и окрасить 2-мя слоями ГРУНТ-ЭМАЛЬ ЭМАКОУТ 7320 В. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 55мкр. На этапе монтажа подлежит окраске и грунтовке зона монтажной сварки по 100 мм. в обе стороны от шва.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

Секции опоры окрашиваются в цвет, согласованный с Заказчиком.

Пригруженная опора МК 30,0м., представляет собой раму, на которую устанавливается трубная трехгранная конструкция в виде 1,5м. секций пространственно-структурной конструкции:

- трехгранная рама под опору МК 30,0м. с размерами по периметру 8,966х8,966мх8,966м.;

- трехгранная конструкция опоры, состоящая из 19 секций высотой 1,5м. с размерами по периметру 1,5х1,5х1,5м.

Пояса и все несущие элементы ствола опоры (раскосы и распорки) выполнены из равнополочной уголковой стали по ГОСТ 8509-93.

Для сопряжения нижней секции башни с пригруженой рамой предусмотрены опорные башмаки. Соединение секций между собой выполнено с помощью плоских фланцев ДУ-100, РУ-16, скрепленных между собой болтовым соединением. В секциях принята раскосной-перекрестной решетки выполнена из равнополочной уголковой стали по ГОСТ 8509-93.

Для устойчивости предусмотрены трубные подкосы закрепленные за опорные башмаки рамы, и за трехгранную конструкцию опоры. В верхней части крепление подкосов на отметке 9,77м. Между собой трубные подкосы обвязаны.

Для устойчивости предусмотрены два яруса тросовых оттяжек закрепленные в нижней части за опорные башмаки рамы, в верхней части первый ярус на отметке 20.15м., второй ярус на отметке 24.62м

Для доступа к оборудованию предусмотрен лестничный трап, установленный с внутренней части опоры МК-30,0м.

На отметке 30,0м. предусмотрена технологическая площадка с размерами 2,0х2,0х1,2м.

Предусмотреть для технологической площадки люк с запорным устройством, западающей ручкой и устройство для фиксации люка в открытом положении для защиты от несанкционированного проникновения.

Технологические решения.

Эксплуатационное обслуживание следует производить в соответствии с

"Инструкцией по эксплуатацией антенных сооружений радиорелейных линий связи".

Изготовление, поставку и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями технических условий ГОСТ 23118-78, СП РК EN 1993_2005_2011 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ", СНиП РК 1.03.05-2001 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

В соответствии с «Инструкцией по категорированию объектов народного хозяйства» проектируемое сооружение категорированию по гражданской обороне не подлежит.

Удаление проектируемого сооружения от категорированных объектов по ГО объектов выполняется в соответствии с СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями от 05.03.2018 г.).

Для предотвращения последствий удара молнии в башню предусмотрены меры в соответствие с требованиями СП РК 2.04-103-2013 “ Устройство молниезащиты зданий и сооружений“ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019г). В соответствии с этим обеспечиваются электрические контакты по поверхностям стыков секций, шины заземления сооружение соединены с контуром заземления сооружение сваркой.

Для предотвращения проникновения посторонних лиц, территория сооружения изолирована ограждением с колючей проволокой по верху.

АМС относится к необслуживаемым сооружениям, поэтому каких-либо мер по эвакуации персонала не требуется.

При проектировании сооружения выполнены все требования действующих нормативных документов по защите и предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

воздушная ударная волна, волн сжатия в грунте, сейсмовзрывная волна, обломки и осколки, экстремальный нагрев волны, тепловое и ионизирующее излучение, токсическое воздействие опасных химических веществ.

Проектируемое сооружение размещается на территории, не подверженной опасным природным процессам: вулканическое извержение, оползень, карст, просадка в лессовых грунтах, цунами, наводнение, половодье, снежная лавина, ураган, смерч, пыльная буря, лесной пожар. Технология сотовой радиотелефонной связи не предполагает хранения, обращение, содержания под давлением и использования взрывчатых веществ и материалов, которые могут создать реальную угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций.

Деятельность проектируемого объекта не связана с вредными выбросами в воздух, сбросами в водоемы. Воздействия на окружающую среду в ходе эксплуатации оказываться не будет.

Электрооборудование и электроосвещение.

Раздел электроснабжение по объекту: «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области (повторного применения)» разработан в соответствии с требованиями ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства", а так же на основании технических условий №1647-12 от 26.02.2025 года выданных ТОО "ЭПК-forfait".

Категория по надежности электроснабжения - III.

Центр питания: ПС-35/10кВ "Бурли". Точка подключения к системе электроснабжения: существующая КТП-10/0,4кВ-160кВА-№1231, запитанная от ВЛ-10кВ "Бурли-Рыбкино".

Для подключения контейнера аппаратной проектом предусматривается устройство КЛ-0,4кВ.

Строительство КЛ-0,4кВ предусматривается от КТП-10/0,4кВ-160кВА-№1231 до вводного щита контейнера аппаратной АМС. КЛ-0,4кВ выполняется кабелем АВБбШв, прокладываемым в траншее. Тип траншей принят Т-1 по серии А5-92.

Глубина прокладки кабелей - 0.7 м. Прокладку кабелей произвести по слою толщиной 100 мм мелкозернистой земли, не содержащей камней и строительного мусора, с последующей засыпкой слоем такой же земли перед закрытием траншеи. В местах пересечения с подземными коммуникациями, проезжей частью кабель проложить в ПНД трубе Д=110мм, при пересечении проезжей части кабель проложить в ПНД трубе на глубине 1,0м. Под асфальтированной дорогой ПНД трубу для кабеля проложить методом прокола.

В существующей ТП-№1231 выполнить следующие работы:

- Установка коммутационного аппарата ВА57-35 - 1шт

- Подключение коммутационного аппарата ВА57-35 проводом АПВ-1х16 - 8м

Учет электроэнергии контейнера аппаратной предусмотрен в учетном щите марки ЩУРН-3/12, установленном на трубостойке рядом с существующей ТП-№1231 по трёхфазному прибору учёта электрической энергии прямого включения "Дала"СА4-Э720 R TX IP П RS Д 3Х220/380V 10(100) А.

Для трубостойки предусмотрено защитное заземление из горизонтальной полосовой стали 40х4 и вертикальных электродов Д16 длиной 3 метров. Сопротивление контура не должно превышать 4,0 Ом. Меры по защитному заземлению и молниезащите комплекса АМС приведены в разделе МЗ проекта.

Перед производством работ проект производства работ согласовывается с ТОО "ЭПК-forfait".

Основные показатели:

- общая строительная длина проектируемой КЛ-0,4кВ 0,187км

Молниезащита.

Базовая станция расположена по адресу: Антенно-мачтовое сооружение высотой 30 метров в Костанайской области.

1. Проектом предусматривается установка отдельного очага заземления (контур заземления 3,0м).

2. Очаг заземления выполнить при помощи вертикальных заземлителей - электродов из уголков 50*50*5мм длиной 2м. Электроды забить в грунт с отметкой верхнего конца электрода - 0,5 м от поверхности земли. Вертикальные заземлители соединить между собой горизонтальными заземлителями - соединительной шиной из стальной полосы 4х40 мм.

Стальную полосу проложить в земляной траншее на глубине - 0,5 м от поверхности земли.

Все соединения заземлителей выполнить сваркой. Места соединений покрыть битумным лаком.

В соответствии с ПУЭ, сопротивление очага заземления не должно превышать 4 Ом в любое время года. В случае, если величина сопротивления при измерении окажется более 4 Ом, необходимо забить дополнительные электроды.

3. Земляные работы производить вручную, обеспечив при этом мероприятия безопасности. Перед производством земляных работ вызвать представителей владельцев территории, на которой устраивается очаг заземления.

4. Для защиты от поражения электрическим током, предусмотрено зануление всех открытых частей электрооборудования. В качестве защитных проводников используются специально предусмотренные проводники (пятая жила кабеля в трехфазных сетях).

5. Строительно-монтажные работы вести в строгом соответствии с ПУЭ РК, ПЭЭП.

Контур заземления для молнии приемника и оборудования связи выполняется отдельно.

Сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом, если сопротивление больше 4 Ом необходимо увеличить длину контура заземления,

до достижения сопротивления ниже 4 Ом, путем забивки вертикальных стержней и соединением их с общим контуром заземления.

- Молнии защите подлежит пригруженая рама опоры МК-40,0м.;
- Молнии защите подлежит проектируемые трубостойки пригруженой опоры МК-40,0м.;
- Молнии защите подлежит антивандальное ограждение пригруженной опоры МК-40,0м.;
- Молнии защите подлежит кабельный лоток;
- Молнии защите подлежит оборудование ТОО "КаР-Тел".

Организация строительства.

Проект организации строительства составлен с учетом требований СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

До начала строительства проверить совместно с представителями служб городских (поселковых) организаций расположение подземных коммуникаций и получить разрешение на производство земляных работ.

Для выполнения разбивочных работ с повышенной точностью создается геодезическая разбивочная в виде разбитой сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение объекта на местности, в соответствии, с генеральным планом строительства и сводным планом инженерных сетей.

До начала строительно-монтажных работ по возведению сооружения необходимо:

- очистить площадку от мусора и мелкого кустарника;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак “ Берегись автомобиля!";
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования ж-б. изделий;
- спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов. Контроль точности земляных работ при благоустройстве, вертикальной планировке, котлована, насыпей следует осуществлять как в плане, так и по высоте. Контроль в плане осуществляется в объеме не менее 10% от числа точек, выносимых при разбивке. В высотном отношении проверяют одну отметку со 100 м² проверяемого участка. Определение отметок монтажного горизонта производится от рабочих реперов со средней квадратичной погрешностью ±2мм. Вертикальность сооружения проверяется отвесом. Также каждый отсек необходимо проверять геометрическим нивелированием через 5-6 м на соответствие полученного горизонта проектному.

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г);

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями норм и правил на производство и приемку работ согласно СП РК 5.03-07-2013 “ Несущие и ограждающие конструкции", СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 “ Проектирование железобетонных конструкций" и СП РК EN 1997-1:2004/2011 " Геотехническое проектирование".

Мероприятия по производству работ в зимнее время в проекте не разработаны. При выполнении работ в зимнее время следует руководствоваться СП РК EN 1997-1:2004/2011".

Геотехническое проектирование" и проектом производства работ. При замоноличивании конструкций в зимнее время года должен быть обеспечен прогрев бетонной смеси для достижения 100% проектной прочности.

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения, а также выполнение разного рода требований административного характера, установленных СНиП РК 1.03-06-2002 и другими действующими нормативными документами.

Нормативный срок строительства – 2,5 мес.

При производстве строительных работ, необходимо строго соблюдать требования главы СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительных предприятий, зданий и сооружений».

Срок начала строителсьтва –июнь 2025 года, завершение в сентябре 2025 года.

Максимальное количество привлекаемых к СМР работников 5 человек.

1.4. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Участок работ характеризуется резко континентальным климатом. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое с малым годовым количеством осадков. Континентальность климата проявляется не только в резких сменах погоды, а также в значительных колебаниях климатических показателей от одного года к другому.

Зима холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды и устойчивыми морозами.

Весна в первой половине сезона прохладная, во второй – теплая. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето теплое, преимущественно с ясной погодой. Дожди преимущественно ливневые, короткие; 4-6 раз в месяц бывают грозы. Наибольшее количество осадков выпадает в июле.

Осень прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

По данным многолетних наблюдений район характеризуется интенсивной ветровой деятельностью. Среднегодовая скорость ветра 2,2 м/сек. В зимний период

скорость ветра несколько выше по сравнению со среднегодовой, что способствует развитию метелей и создает снежные заносы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-24,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	9
В	4
ЮВ	4
Ю	12
ЮЗ	20
З	22
СЗ	17
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5,0

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХ.

Воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение предполагается при производстве строительно-монтажных работ, в период эксплуатации источников выбросов загрязняющих веществ не планируется.

Период строительства в проектной документации определен сроком не более 2,5 месяцев. Начало строительства июнь 2025 года. Завершение строительства сентябрь 2025 год. Для ведения строительства предусматривается вовлечение специализированной строительной организации.

2.1 СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является используемая в период строительства спецтехника и оборудование.

Основными работами, при которых будут интенсивно выделяться загрязняющие вещества являются:

- Земляные работы – снятие ПСП и выемка грунтов, подготовка котлованов и траншеи под фундамент, планировка и засыпка котлованов, траншей.
- Работы, связанные с использованием сыпучих материалов: щебень, песок.
- Ведение сварочных работ при монтаже строительных конструкций,
- Проведение работ по гидроизоляции строений.
- Ведение работ по окраске строительных конструкций.
- Использование механизмов и автотранспорта в период строительства объекта.
- Благоустройство прилегающей территории объекта строительства.

В период строительных работ объекта в Рабочем проекте строительства приведены основные конструктивные характеристики, технические характеристики проектируемых зданий и сооружений, объемы изъятия грунтов, объемы использования материалов и конструкций.

Все объемы строительного производства приняты с данных генплана, АС и ПОС.

Источники выделения ЗВ
в период ведения строительно-монтажных работ.

6001-01- Пыление, при снятии и перемещении почвенно-плодородного слоя на участке строительства объекта в период СМР. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 12,0 м3. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая в объеме 0,01653г /сек, 0,000119 тонн / год строительства.

6001-02- Пыление, при снятии и перемещении вскрышных пород на участке строительства объекта в период СМР. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 184,0 м3. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая в объеме 0,05073г /сек, 0,002576тонн / год строительства.

6001-03. пылевыделение, при ведение СМР с использованием щебня крупностью более 20мм на участках строящегося объекта. За весь период строительства проектом предусматривается использование 163,097 м3. В атмосферный воздух в период ведения работ выбрасывается Пыль неорганическая SiO2 20-70 % в объеме 0,00527г/сек –0,0051827 тонн/период строительства.

6001-04. пылевыделение, при ведение СМР с использованием щебня крупностью более менее 20 мм на участках строящегося объекта. За весь период строительства проектом предусматривается использование 112,666 м3.

В атмосферный воздух в период ведения работ выбрасывается Пыль неорганическая SiO2 20-70 % в объеме 0,00218г/сек –0,0007643 тонн/период строительства.

6001-05. В процессе строительства, при использовании строительного песка, общим объемом 9,66 м3 при его выгрузке, перемещении и статическом хранении выбрасывается Пыль неорганическая SiO2 20-70% в объеме 0,02346г/сек, 0,007211тонн в период строительства.

6001-06.В процессе обустройства гидроизоляционных работ конструкций сооружения – при использовании битума и битумных мастик в атмосферный воздух выбрасывается: Углеводороды С1-С10 – 0,0002г/сек, 0,00001 тонн/период строительства. Проектом строительства розжиг и нагрев битума на площадке

строительства не предусматривается. Данные материалы в готовой форме завозятся из вне. Возможен вариант подогрева битума электрооборудованием.

В период проведения монтажных работ и ведении сварочных работ на обустройстве фундаментов объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться:

6001-07, 08,09-Сварочные работы, при СМР.

При использовании пропанового резака

Азота диоксид -0,000521 г/сек, -0,000225 тонн/пер. стр.

При ведении электросварочных работ.

Железа оксид -0,001 г/сек, 0,00044 тонн/пер.стр.

Марганец и его соединения -0,00018 г/сек, 0,000078 тонн/пер.стр.

Фтористые газообразные -0,000042 г/сек, 0,000018 тонн/пер.стр.

При использовании ацетиленовой сварки

Азота диоксид -0,000014 г/сек, -0,0000003тонн/пер. стр.

6001-10 Выделение ЗВ, **при ведении пайки** с применением припоев и олова в атмосферный воздух будет выбрасываться

Свинец и его соединения **0,0000035** г/сек, 0,0000001 тонн/пер. смр

Олова оксид 0,0000019 г/сек, 0,0000005 тонн/пер.СМР.

6001-11 В период проведения лакокрасочных работ – покраска поверхностей конструкций строящегося объекта в атмосферный воздух будет выбрасываться:

Наименование выбрасываемых веществ	г/сек	т/год
ксилол	0,056	0,0280
аэрозоль краски (взвешенные вещества)	0,026	0,014
уайт спирит	0,022	0,015
ацетон	0,0152	0,003286
бутилацетат	0,0070	0,001517
толуол	0,0363	0,00784
Всего	0,1624	0,0702

6001-12- Ввоз, перемещении грунта на участках строительства объекта. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 172,0 м3. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая в объеме 0,05073г/сек, 0,002406тон / год строительства.

6001-13- Пыление, перемещении почвенно-плодородного слоя на участке строительства объекта в период при благоустройстве территории. Земляные работы проектной документацией определены в объеме 12,0 м3. При этом в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая в объеме 0,01653г/сек, 0,000119 тонн / год строительства.

Транспортные работы в период строительства . При использовании спецтехники на площадке строительства в результате движения спецтехники и транспорта в атмосферный воздух будет выделяться пыль в объеме 0,00070 г/сек, 0,0015 тонн в период строительства.

В результате сжигания топлива в атмосферный воздух будет выбрасываться:

загрязняющее вещество	сжигание на передвижном транспорте	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0,0000004	0,0000009
углеводороды	0,0844444	0,18240
двуокись азота	0,0316667	0,0684000
сажа (углерод черный)	0,0166672	0,0360012
сернистый газ (диоксид серы)	0,0221667	0,0478800
свинец	0,0001583	0,0003420
бензапирен	0,0000005	0,0000010

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства объекта приведен в таблице 2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00102	0,00044
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00018	0,000078
0168	Олово оксид		0,02		3	0,0000019	0,0000035
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		1	5,0000000E-08	0,0000001
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,000535	0,0002253
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000042	0,000018
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30		0,0002	0,00001
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,032	0,028
0621	Метилбензол	0,6			3	0,0091	0,00784
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,0018	0,001517
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			4	0,0038	0,003286
2752	Уайт-спирит			1		0,017	0,015
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,017	0,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,20033	0,022165
	В С Е Г О :					**0,28300895**	**0,0925829**

Условно считаем строительную площадку как единый неорганизованный стационарный источник выброса

В период строительства объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 14 наименований. Источником выброса будет являться строительная площадка, которая является неорганизованным источником.

Воздействие на атмосферный воздух во время проведения строительно-монтажных работ и возведении инженерных сооружений объекта будет носить неравномерно распределенный по времени и краткосрочный период.

Проводимые предприятием работы – строительство оказывает воздействие на биосферу и в различной степени затрагивает практически все ее элементы – воздушный бассейны, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир.

В результате воздействия выбросов на окружающую среду нарушаются условия произрастания растений, обитания животных. Механическое воздействие на земельные ресурсы ухудшает их качество. Однако предусмотренная проектом технология строительства и последующая эксплуатация объекта такого назначения окажет незначительное воздействие на окружающую среду, позволит создать новые рабочие места, улучшит обеспечение мясной продукцией населения РК, будет способствовать пополнению бюджета района.

Таблица группы суммации загрязняющих веществ, обладающие однонаправленными действиями в период СМР представлена ниже.

«Параметры источников выбросов вредных веществ период строительства» и их количественные характеристики приведены в таблице 2.2.

«Нормативы выбросов» в период ведения строительства сведены в таблице 2.3

Таблица групп суммаций на период СМР		
Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, SiO2 70-20%

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025 -Период СМР

Карабалыкский рйаон, Строительство антенно мачтового сооружения

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района Костанайской области		участок смр-снятие ПСП	1	36	строительная площадка	6001					
		участок смр-земляные работы									
		участок смр- использование щебня фракции более 20мм	1	120							
		участок смр- использование щебня фракции менее 20мм	1	120							
		участок смр- использование песка									
		участок смр-гидроизоляция конструкций	1	120							
		участок смр- использование агрегата резкеи металлов	1	120							
		участок смр-электросварочные работы	1	8							
		участок смр- использование ацетиленовой горелки									
		участок смр-использование припоев олова	1	120							
		участок смр-ведение лакокрасочных работ									
		участок смр-засыпка гурнта нау частках	1	120							
		участок смр-возвраьт ПСП на участки благоустрйоства	1	6							
		участок смр-транспортные работы	1	8							

Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1													
357	176	15	15					0123	Железо (II, III) оксиды	0,00102		0,00044	2025
								0143	Марганец и его соединения	0,00018		0,000078	2025
								0168	Олово оксид	0,0000019		0,0000035	2025
								0184	Свинец и его неорганические соединения	5,00E-08		0,0000001	2025
								0301	Азота (IV) диоксид	0,000535		0,0002253	2025
								0342	Фтористые газообразные соединения	0,000042		0,000018	2025
								0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0002		0,00001	2025
								0616	Диметилбензол	0,032		0,028	2025
								0621	Метилбензол	0,0091		0,00784	2025
								1210	Бутилацетат	0,0018		0,001517	2025
								1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0038		0,003286	2025
								2752	Уайт-спирит	0,017		0,015	2025
								2902	Взвешенные частицы	0,017		0,014	2025
								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,20033		0,022165	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,00102	0,00044	0,00102	0,00044	2025
Итого:		0	0	0,00102	0,00044	0,00102	0,00044	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00102	0,00044	0,00102	0,00044	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,00018	0,000078	0,00018	0,000078	2025
Итого:		0	0	0,00018	0,000078	0,00018	0,000078	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00018	0,000078	0,00018	0,000078	2025
0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,0000019	0,0000035	0,0000019	0,0000035	2025
Итого:		0	0	0,0000019	0,0000035	0,0000019	0,0000035	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0000019	0,0000035	0,0000019	0,0000035	2025
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	5,00E-08	0,0000001	5,00E-08	0,0000001	2025
Итого:		0	0	5,00E-08	0,0000001	5,00E-08	0,0000001	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	5,00E-08	0,0000001	5,00E-08	0,0000001	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,000535	0,0002253	0,000535	0,0002253	2025
Итого:		0	0	0,000535	0,0002253	0,000535	0,0002253	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,000535	0,0002253	0,000535	0,0002253	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,000042	0,000018	0,000042	0,000018	2025
Итого:		0	0	0,000042	0,000018	0,000042	0,000018	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,000042	0,000018	0,000042	0,000018	2025
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	2025
Итого:		0	0	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	2025
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,032	0,028	0,032	0,028	2025
Итого:		0	0	0,032	0,028	0,032	0,028	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,032	0,028	0,032	0,028	2025
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,0091	0,00784	0,0091	0,00784	2025
Итого:		0	0	0,0091	0,00784	0,0091	0,00784	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0091	0,00784	0,0091	0,00784	2025
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	0	0	0,0018	0,001517	0,0018	0,001517	2025
Итого:		0	0	0,0018	0,001517	0,0018	0,001517	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0018	0,001517	0,0018	0,001517	2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0,0038	0,003286	0,0038	0,003286	2025
Итого:		0	0	0,0038	0,003286	0,0038	0,003286	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0038	0,003286	0,0038	0,003286	2025
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0,017	0,015	0,017	0,015	2025
Итого:		0	0	0,017	0,015	0,017	0,015	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,017	0,015	0,017	0,015	2025
2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0,017	0,014	0,017	0,014	2025
Итого:		0	0	0,017	0,014	0,017	0,014	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,017	0,014	0,017	0,014	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинисті								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001	0	0	0,20033	0,022165	0,20033	0,022165	2025
Итого:		0	0	0,20033	0,022165	0,20033	0,022165	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,20033	0,022165	0,20033	0,022165	2025
Всего по объекту:		0	0	**0,28300895**	**0,0925829**	**0,28300895**	**0,0925829**	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	**0,28300895**	**0,0925829**	**0,28300895**	**0,0925829**	2025

2.2. Эксплуатация объекта.

В период ввода в действие и эксплуатации объекта организация стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха не предвидится.

Выбросы от объекта не производятся.

Карта схема расположения стационарных источников и ситуационная карта расположения объекта прилагается.

2.3. *ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГОВОЗДУХА - ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ОБЪЕКТЕ, ПРИ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЯХ.*

Название использованной программы автоматизированного расчёта.

Для расчета максимально – разового и валового выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались электронные таблицы Microsoft Excel.
Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха в приземном слое при наихудших метеоусловиях использована программа «Эколог-3,0».

Исходные данные, принятые для расчета ПДВ, предоставлены заказчиком.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены на основании следующих методических документов:

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Нур-Султан, 2021 г.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
- РНД 03.0.0.0.01-93. Руководящие нормативные документы. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. Утв. Министром экологии и биоресурсов РК 17.12.93 г.,
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
- Методика расчета выбросов в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.02.05-2004. Астана, 2005.
- СанПин 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 Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций
- Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ СЗЗ И ЕГО УТОЧНЕНИЕ ДО МОМЕНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА.

В связи с тем, что сроки строительства составляют – 2,5 месяцев, т.е. менее 1 года, при этом объем выбросов составит – 0,0925 тонны на период строительства.

Образование отходов на период строительства составит в объеме – _____ тонн на период строительства. Размещение, образующихся в ходе строительно-монтажных работ, отходов не производится, все виды отходов в период образования вывозятся с объекта. Накопление и долговременное хранение не предусматривается.

В период ввода и эксплуатации воздействие на атмосферный воздух не предвидится. Объемы образования отходов не превышают свыше 10 тонн в год.

Согласно требованиям СанПин 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» на объект не устанавливается СЗЗ.

На основании вышеизложенного и в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду - объект относится к 4 категории.

Объект находится в селитебной зоне в непосредственной застройке общественных строений и жилых домов.

2.4.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы. Анализ результатов расчета.

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере проведен с целью определения техногенного воздействия стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на окружающую среду, определение результатов рассеивания в приземном слое загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоне и проведения нормирования выбрасываемых веществ. Объект строительства расположен в непосредственной близости от жилых строений с.Рыбкино на расстоянии 50 метров от ближайших общественных и жилых строений во всех направлениях.

Расчет выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭРА», версии 3,0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержание выбросах предприятия» - РНД 211.2.01.01.-97.

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

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы, которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с);

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

При проведении расчета рассеивания приняты во внимание основные строительно-монтажные работы, которые могут вестись в единовременном порядке на участках СМР.

В расчете использованы максимальный этап ведения СМР, при единовременном загрязнении атмосферного воздуха различными видами работ.

По пыли неорганической в расчете приняты единовременные работы, при которых будет выделяться максимальное количество загрязняющего вещества.

Результаты уровня фактического загрязнения атмосферного воздуха в пределах СЗЗ не выявляют превышения норм более 1ПДК (по максимально разовым показателям). Данное расположение объекта соответствует требованиям СаНПин и не противоречит нормативным требованиям.

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

Фоновые содержания загрязняющих веществ в атмосфере определены силами РГП «Казгидромет».

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

- высота источника выброса, м;
- диаметр источника выбросов, м;
- скорость газовоздушной смеси, м/с;
- объем газовоздушной смеси, $м^3$/с;
- температура газовоздушной смеси, С;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, с учетом всех видов единовременных работ на строительнйо площадке, г/с.

Расчеты выполнены для максимального периода - период максимально выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что в первую очередь связанно с температурным режимом выделения веществ от объекта строящегося комплекса и наибольшей загруженности объекта.

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

Рельеф местности ровный, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент л, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при максимальной скорости ветра 11 м/с, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в атмосфере, приведены в таблице 1:

Таблица 1.

№	Характеристика	Величина
1.	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент учета рельефа местности, $К_р$, б/р	1
3.	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца.	- 24,3
4.	Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца.	+ 28,8
5.	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере.	1

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки.

Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м3 и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника взят из расчета включения селитебной зоны (ближайшее к предприятию жилье) и равен 600х400 с шагом 20.

По результатам расчета рассеивания зона активного загрязнения по в сем выбрасываемым веществам определяется на расстояниях от 5,7 метров, при этом наихудшая скорость ветра должна достигать 0,5 метров в секунду.

Для анализа рассеивания заданы 4 контрольных точек на границе активной зоны и ближайшей жилой зоне. При анализе и сверке с нормативами ПДК превышений не ожидается.

Сводная таблица Результатов расчета рассеивания прилагается.

Таким образом, санитарные нормы качества атмосферного воздуха не нарушаются; загрязняющие вещества не создает концентраций, превышающих предельно допустимых значений на границе жилой зоны в расстояниях до 50 м.

Выводы: С учетом результатов «Расчета приземных концентраций в границах расположения жилой зоны», с учетом полученного результата не противоречит и не предусматривает превышение норм качественного состава атмосферного воздуха населенных мест в период максимальной загруженности проектируемого объекта.

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

С целью соблюдение норм ПДК в период строительства включены обязательные воздухоохранных мероприятия, к которым отнесены:

1. **Увлажнение всех видов сыпучих материалов, применяемые в период ведения землеустроительных работ (песок, щебень).**
2. **Ввоз сыпучих материалов в крытых кузовах самосвалов.**
3. **Запрет применения на территории строительства объекта сжигания различных видов топлива. Для разогрева битумных мастик. Запрет всех видов открытого сжигания топлива и отходов производства.**

2.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОПЫЛЕОЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от источников, установка газопылеочистного оборудования не требуется.

2.6 СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСАХ.

Характер и организация технологического процесса при строительстве объекта исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

2.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (НМУ)

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

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

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

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

2.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОГО УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду - объект относится к 4 категории.

4. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ОЦЕНИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Район строительства располагается за пределами водоохраной зон.
Объект строительства проектируется вне водоохраной полосы.

На период строительства, для строительно-монтажных работ и хозяйственно питьевого обеспечения работников объекта планируется использование воды с существующих систем водоснабжения с.Рыбкино. Сброс запланирован в существующие системы канализации.

Объект расположен в границах существующей общественной и жилой зоны.

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

Объект по характеру технологических процессов относится к категории производств, которые практически не оказывают отрицательного влияния на водные ресурсы и качество поверхностных и подземных вод, влияние проектируемого объекта на воды не окажет.

3.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОПРОСАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

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

Водоснабжение проектируемого производства предусматривается от существующего водопровода, как для технических, так и для производственных нужд.

Расход воды на хозяйственно питьевые нужды в период строительства определены Согласно СНиП РК 4.01 - 41 - 2006 нормы воды составляет 12 л/сут.
Расход воды в период эксплуатации объекта на хозяйственно-питьевые нужды определен по проектным решениям, согласно данных требованиям СН РК 4. 01-02-2012.

Период строительства продолжается с июня 2025 года по сентябрь 2025г. включительно.

Общее время на СМР 2,5 месяца.

Система водоподачи (водопотребление) проектом предусматриваются из центральной системы водопровода с.Рыбкино.

Водоотведения (канализации) в период эксплуатации проектом предусматривается сбрасываться непроницаемый септик накопитель, откуда вывозится на накопитель хоз. бытовых вод с.Рыбкино - передача в коммунальную службу Села.

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

3.1.1 ОРИЕНТИРОВОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ХОЗБЫТОВЫХ СТОКОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.

Количество привлеченных работников на строительстве объекта – 5 человек в 2,5 **месячный срок строительства (75 суток)**:

Водопотребление на хозяйственно бытовые нужды объекта:

Количество воды, необходимой на питьевое водоснабжение и хозяйственно бытовые нужды в период строительства определен с учетом максимального количества привлекаемых работников объекта и сроков водопотребления.

2,5 месяцев год строительства основного здания - (5 человек *12 литров в сутки *75) = 4,5 м3 **-0,0045 тыс. м3**.

Водопотребление на технологические нужды СМР, при строительстве внутренних и внешних коммуникаций.

Использование воды для технических нужд при СМР объекта сметной документацией предусматривается в объеме 52,0 м3.

Всего предусматривается использовать 56,5 м3/пер.строительства.-0,00565тыс.м3

Сброс в канализацию:

Количество воды, сбрасываемый в существующую систему канализации определен в объемах до 100% от всего объема потребления воды на хозяйственно бытовые и питьевые нужды, с учетом максимального количества привлекаемых работников объекта и сроков водопотребления. 4,5 м3.

3.1.2 РЕШЕНИЕ И ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛОМ.

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

В период ввода и эксплуатации водоснабжение не предусматривается.

В период ввода и эксплуатации образование и сброс хозяйственно бытовых вод не предусматривается.

Баланс водоотведения и водопотребления представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1. **Баланс водоотведения и водопотребления.**

Производство	Водопотребление, .тыс.м^3/год.							Водоотведение, тыс..м^3/год.				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно – используемая вода							
		Всего	В том числе питьевого качества									
Период строительства объекта 2025 год.	0,052	0,052	0	0	0	0,0045	0,052	0,0045			0,0045	-
Период эксплуатации с 2025 года	Водоснабжение и водоотведение не предусматривается.											

4. ОХРАНА НЕДР И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

4.1. ОХРАНА НЕДР.

Так как строительство и эксплуатация проектируемого объекта не предусматривает разработку недр и минерального сырья, раздел «Охрана недр» не разрабатывается.

4.2. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

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

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

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

4.2.1. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ.

Особую актуальность вопросы рационального землепользования и использования земельных ресурсов приобретают в случаях предоставления земель для строительства объектов.

Проектируемый участок находиться в с.Рыбкино, Костанайской области в непосредственной близости от общественных строений и жилой застройке поселка. Сам же участок изысканий свободный от застройки, относительно ровный, представлен антропогенно-нарушенными землями, ранее представленный открытой площадкой.

Общая площадь строящегося участка составляет 0,0,9 га, площадь застройки 22,94 м2., площадь покрытия 840,0 м2.

Проектирование объекта, осуществлялось с учетом определяющих критерий: исключение неудобств и недостатков в землепользовании. Размещение земельного участка проектируемого под строительство согласовано со всеми местными жителями села и администрацией сельского округа..

4.2.2. ПОЧВЫ И ГРУНТЫ.

Участок проектируемого строительства находиться на землях жилого и общественного назначения, в непосредственной близости расположения жилых и общественных строений, на удалении более 50 метров во всех направлениях.

В административном отношении участок изысканий расположен в селе Рыбкитно, Карабалыкского района, Костанайской области.

В геологическом строении участок изысканий сложен делювиально – пролювиальными глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста и аллювиально-пролювиальными, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком с корня ми растений и вскрыт скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 0,40м, мощностью 0,40м.

(ИГЭ-1) Суглинок желто-бурый, твердой, полутвердой до тугопластичной консистенции, карбонатизированный, с прослойками песков разной крупности мощностью 1-3см. Вскрыт суглинок скважиной до глубины 1,60 м.

(ИГЭ-2) Песок средней крупности жёлто-серый, средней плотности, влажный, с глубины 2,10 м водонасыщенный, с гравием и галькой до 15 %. Полная мощность песка скважиной до глубины 10,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется 8,40м.

Грунтовые воды на участке изысканий, в зависимости от гипсометрического положения скважины, вскрыты до глубины 2,10 м по состоянию на март 2025г. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 205,57м. Максимальный уровень принимается на 1,50м выше установившегося, т.е. на глубине 0,60 м от поверхности земли.

Глубина промерзания грунтов: глинистых – 2,10 м, песчаных грунтов – 2,52 м от поверхности земли.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ В РАЙОНЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Для первоначальной оценки уровня загрязненности почв и грунтов в районе расположения проектируемого объекта проведены инженерно-геологические исследования и анализ почв.

Результатов испытаний и «Технический отчет к проекту строительства прилагается. В результате исследований превышений норм ПДК не выявляется. Уровень загрязненности почв определен как «Допустимый».

4.2.3. СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ (ПСП*).*

ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПСП В ПЕРИОД СМР.

Согласно Земельного Кодекса РК (ст. 140) снятие ПСП является обязательным природоохранным мероприятием и проводится до начала строительно-монтажных и земляных работ с нарушаемых участков площадки строительства при помощи спецтехники с вывозом его с участка строительства.

Территория объекта строительства предусматривает снятие до 12,0 м3 почвенно-плодородного слоя. В дальнейшем, после завершения СМР весь объем возвращается на прилегающие участки для благоустройства.

4.2.4. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.

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

Территория не имеет зеленых насаждений, подлежащие в перспективе согласованию и сносу. Справка по отсутствию зеленых насаждений в разделе «Приложения к ООС» предоставлена в копии.

После завершения строительно-монтажных работ. Производится благоустройство территории. Проектом строительства предусматривается благоустройство на площади 900,0 м2 с с обустрйоством твердого покрытия и обустройства отмостки.

4.2.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА.

В период строительства.

С целью предотвращения загрязнения земель твердыми бытовыми отходами (ТБО) на территории площадок строящегося объекта устанавливаются металлические контейнеры с плотно закрывающейся крышкой. По мере накопления в период строительства ТБО вывозятся на полигон ТБО.

Используемая на строительстве спецтехника и автотранспорт проходят регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами. Хранение ГСМ на участке строительства не предусматривается. Автотранспорт заправляется на стационарных АЗС, спецтехника - бензовозами-заправщиками.

Образующийся в процессе строительно-монтажных работ, при ведении сварочных работ образующийся металлолом и огарки сварочных электродов временно планируется накапливать на отдельном участке стройплощадки. В последующем данные виды отходов будут вывозится на сторону в качестве вторчермета.

Капитальный ремонт и наладка агрегатов спецтехники на строительной площадке запрещается.

Образующиеся отходы при ведении отделочных работ к которым отнесены тара из под красок, временно планируется накапливать на стройплощадке. В последующем вывозится на полигон для захоронения, или утилизации.

В период ввода и эксплуатации объекта.

Для полноценного сбора и временного хранения коммунально-бытовых отходов предусматривается обустройство площадки для кратковременного накопителя. На территории запрещается ведение открытого сжигания отходов производства.

4.3 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

4.3.1. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Район расположения проектируемого объекта относится к сухостепной зоне Северного Казахстана.

Большую часть подзоны занимают ковыльно-типчаковые, типчаково-ковыльные, ковыльно-типчаково-разнотравные растительные сообщества. На почвах среднего и тяжелого механического состава встречаются ковыльно-типчаково-полынные группировки /24-28/ Основу травостоя составляют плотно-дерновинные низовые сухостепные злаки: ковыль-волосатик (Stipa capillata), ковыль Лессинга (Stipa Lessingiana), типчак (Festuca Beckeri), тонконог стройный (Koeleria gracilis), мятлик луковичный (Poa bulbosa), овсец пустынный (Avenastrum desertorum). Из разнотравья встречаются подмаренник настоящий (Galium verum), шалфей степной (Salvia stepposa), мордовник обыкновенный (Echinops Meyeri), зонник (Phlomis tuberosa), лапчатка прямая (Potentilla erecta), оносма простая (Onosma simplicissimum), серпуха рассеченолистная (Serratula heterophylla), кохия распростертая (Kochia prostrata), грудницы татарская и мохнатая (Linosyris tatarica, L.Cinereus), пиретрум тысячелистниковый (Pyrethrum achilleifolium), тюльпан Биберштейна (Tulipa Biebersteiniana). Из полыней следует отметить полынь австрийскую (Artemisia austriaca) и полынь Маршалла (Artemisia Marshalliana).
Прилегающие к строительной площадке земли условно можно отнести к землям общего пользования для производственных нужд города. Состояние удовлетворительное. Доминантами являются злаки и полыни. Из злаков следует отметить типчак, тонконог стройный, бескильницу расставленную, острец ветвистый, реже пырей ползучий. Из полыней встречается чаще всего полынь Шренка и натронная.

Редких, эндемичных, «Краснокнижных» видов растений на участке не установлено. Воздействие на флору и фауну установлено не значительное.

4.3.2 ЖИВОТНЫЙ МИР.

Проектируемый объект размещается на территории подвергнутой антропогенному воздействию. Территория вокруг проектируемого объекта также станет неблагоприятной средой обитания животных вследствие увеличения уровня шума, связанного со строительством и эксплуатацией объекта. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление.

Животный мир района размещения торгово-развлекательного комплекса тесно связан с определёнными типами почв и растительного покрова. Основное ядро животного мира образуют лугово–степные зелёноядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками - прямокрылые насекомые, полёвки, полевые мыши и грызуны, проживающие в тесном соприкосновении с человеком и др. С обилием массовых зелёноядных насекомых и грызунов связана численность хищников. Из представленного животного мира, занесённых в Красную Книгу Казахстана, не обнаружено.

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

Причиной является - поселковая застройка и близость жилого сектора.

Воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

4.3.3 БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Участок и свободна от строений. Проектируемая территория свободна от зеленых насаждений. Справка по данным зеленых насаждений и требования по их сносу предоставлена в копиях.

Озеленение не предусматривается. Из 900м2 площади земельного отвода подлежит установлению твердого покрытия на площади 840,0м2 и строительство отмостки на площади до 37м2.

4.3.4 ВИДЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И РЕШЕНИЕ ПО ИХ УТИЛИЗАЦИИ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА.

Коммунально-бытовые отходы. При строительстве образование коммунально-бытовых видов отходов ожидается от производственной деятельности работников стройплощадки.

С целью сбора, временного хранения и вывоза его за пределы строительной площадки на участке строительства планируется установка металлических контейнеров, откуда в последующем будет коммунально-бытовые отходы вывозиться на полигон ТБО Карабалыского района.

Объем образования в период строительства определяется с учетом норм накопления на одного работник. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «**Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.»**

П. 2.44.Бытовые отходы. **Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м^3 /год на человека**

Количество привлеченных работников на строительстве объекта – 5 человек в 2,5 **месячный срок строительства (75 суток)**:

Период строительства с учетом периода подготовки (2,5 месяцев) (с привлечение 5 работника на объект) = 5 работников *0,3м3/в год =1,5м3/12*2,5 =0,3125*0,25=0,08 тонн.

Всего в период строительства образуется 0,08 тонн коммунально-бытовых отходов.

Общие сведения об объемах образования отходов в период строительства после реализации проектных решений, способах временного хранения и утилизации отходов приведены в таблице 4.2.1.

Строительный мусор, образующийся при строительстве объектов.

Временное хранение отходов на площадке предприятия и их утилизация осуществляется в соответствии с требованиями санитарных правил «Порядок накопления, транспортировка, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов» (РНД 3.01.057-97) и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

По мере образования строительные отходы крупногабаритный материал складируется на специализированную площадку, мелкие куски в специализированный металлическом контейнере.

Вывоз отходов будет осуществляться на свалку полигона ТБО. Объем образования зависит от культуры ведения строительных работ и применяемых строительных материалов в целом. **Объем строительного мусора принят с учетом сметы – 0,1 тонн.**

Общие сведения об объемах образования отходов в период строительства после реализации проектных решений, способах временного хранения и утилизации отходов приведены в таблице 4.2.1.

Огарки сварочных электродов.

В процессе ведения строительно-монтажных работ, при применении армирования и металлических конструкций в процессе использования электросварочных агрегатов будет образовываться отходы сварочных электродов (огарки).

Для их временного сбора предусматривается обустройство площадок хранения строительных материалов и отходов с установкой временных металлических накопителей, совместно с образующимся металлоломом на территории строящихся объектов. При сварочных работах на предприятии используются электроды 2,037 тонн за период строительства.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

N = M ост. × α = т/год

где N - масса образующихся огарков электродов, т/год

M ост. - масса израсходованных сварочных электродов, т/год

α - остаток электрода, равен 0,015 от массы электрода.

Ресурсной сметой предусматривается до 45,27 кг электродов -0,0,4527тонн.

N = 0, 04527 × 0,015 = 0,0007 т/ период строительства

Отходы черных металлов, образующиеся при ведении монтажных работ на объекте. Для его временного сбора предусматривается обустройство площадок хранения крупногабаритных остатков и металлический контейнер для мелких кусков , не используемые в дальнейшем. Данные виды отходов планируется сдать

сторонним организациям в качестве вторчермета. Ожидаемый объем накопления до 1 тонн за период строительства.

Объем образования металлолома принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории строительной площадки согласно п. 2,37 Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

М обр. = М макс.план. = 0,2 тонн/в период СМР.

Жестяная тара из-под ЛКМ.

Данный вид отходов образуется при проведении покрасочных работ на строящихся объектах. По мере образования отход складируется в специальном металлическом контейнере. В последствии сдаются сторонним организациям для обезвреживания и утилизации, или захоронения.

Расчет нормативов образования жестяной тары из-под ЛКМ производится согласно п. 2.35. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

$$N = \Sigma Mi \times n + \Sigma Mki \times \alpha$$

где **Mi -** масса i-го вида тары, 5 кг -0,005т/год

n - количество видов тары, до 10 шт. При условии емкостей по 10 литров.

α - содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki , (0,01-0,05) – принят 0,05

Масса ЛКМ., согласно «Ресурсной сметы» составляет 103,0 кг -0,103 тонн.

N = 0,005 × 10 + 0,103 тонн × 0,05 = 0,05+0,00515=0,05515 т/год

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

В период эксплуатации образование , временное накопление или их утилизация отходов на объекте не предусматривается.

Таблица 4.3.1.

Ориентировочные объемы образования отходов на период строительства.

Наименование отходов	**Класс опасности/ кодировка по международному классификатору**	**Агрегатное состояние**	**Количество, т**	**Источник образования**	**Периодичность образования**	**Характеристика мест временного хранения**	**Способ удаления (складирования) отходов**
1	2	3	4	5	6	7	8
Огарки сварочных электродов	Не опасные	твердые: оксиды железа, оксиды марганца	0,0007	Сварочные работы	по мере выполнения работ	контейнер	вывоз на полигоны или передача в специализированные организаций
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	Не опасные	Твердые: бумагу, стекло и другие компоненты,	0,08	Жизнедеятельность персонала	ежедневно	контейнер	вывоз на полигоны специализированных организаций
Отходы металлов	Не опасные	твердые: оксиды железа, оксиды марганца	0,2	Монтажно-строительные работы	по мере выполнения работ	контейнер	вывоз на полигоны или передача в специализированные организаций
Строительные мусор	Не опасные	Твердые: битый камень, стекло и другие компоненты, характерные для любых строительных	0,1	Строительные работы	ежедневно	стройплощадка	вывоз на полигоны специализированных организаций
Тара из под ЛКМ	Опасные	Твердые	0,005515	Отделочные работы	Периодически	Металлические или пластиковые емкости.	вывоз на полигоны специализированных организаций
Итого			0,43585				

Декларация по объемам образования и объемам накопления опасных и неопасных видов отходов по годам. На 2025гг.-период СМР.

Наименование отходов	**Объем образования отходов, тонн/год**	**Объем накопленных отходов, тонн/год**
1	2	3
Всего	0,43585	0,43585
в том числе отходов производства	0,35585	0,35585
отходов потребления	0,08	0,08
		Опасные отходы
Тара из под ЛКМ	0,05515	0,05515
		Неопасные отходы
Огарки сварочных электродов	0,0007	0,0007
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	0,08	0,08
Отходы металлов	0,2	0,2
Строительные мусор	0,1	0,1

4.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

В период эксплуатации планируется озеленение территории предприятия.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, засыпаны или выложены овраги, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Для снижения возможного негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в период строительства и эксплуатации намечен следующий комплекс природоохранных мероприятий по организованному сбору, временному хранению и утилизации образующихся отходов:

- содержание территории предприятия в должном санитарном состоянии;
- организация сбора и безопасного хранения отходов в местах их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- организация промежуточного сбора бытовых в плотно закрываемые контейнеры в целях обеспечения исключения доступа животных к местам промежуточного складирования ТБО (до вывоза на санкционированные места захоронения);
- предотвращение разливов и утечек горюче-смазочных материалов от

задействованной спецтехники. Проведение немедленной очистки загрязненных ГСМ мест с соблюдением мер предосторожности, применением сорбирующих материалов.

4.5 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

4.5.1. ФАКТОРЫ РАДИОАКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

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

Радиационное воздействие в процессе строительства и ведения производственной деятельности не предвидится. Протокола результатов исследований Радона и протокола дозиметрического контроля уровня радиации на участке не выявляют превышение норм ПДК. Протокола в копиях прилагаются.

4.5.2. АКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.

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

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

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 50 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

В процессе эксплуатации объекта источников акустического воздействия не будет.

4.5.3. ВИБРАЦИЯ.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое

ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на строительной площадке при выполнении требований, предъявляемым к землеутсроительным работам в первую очередь, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. При строительных работах источниками повышенного шума и вибрации являются автотранспорт и погрузочные механизмы. **Воздействие шума и вибрации на окружающую среду является временным (только на период строительства)**

4.5.4 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.

Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

В период ввода и эксплуатации объект не являются вырабатывающий сильные электромагнитные поля. Высокое сверхнормативного электромагнитного воздействия не предвидится как в период строительства, так и в период эксплуатации.

5.СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов. Строительство объекта способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 5 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

6.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

Осуществление производственной программы проведения работ требует

оценки экологического риска как функции вероятного события.

Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- -технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- -механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- -организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д;
- -чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- -стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

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

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

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

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

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

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

5.Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая

- на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

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

В соответствующих разделах рабочего проекта и в Заявлении об экологических последствиях представлены качественные и количественные оценки воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды. Технология строительства не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе строительства магистральных тепловых сетей.

7. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия, плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платежей производится согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», которая утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК 08.04.2009г. №68-п. в соответствии с пунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан. В приведенных ниже расчетах за ставку платы принят показатель МРП на 2021 год. В настоящем разделе рассмотрены аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства. Оценка размера платы выполнена на этап строительства проектируемого объекта.

Размер платежей предприятия за нормативные выбросы в атмосферный воздух в приведен ниже в таблице.

Расчет ущерба с учетом наличия Разрешения на эмиссию, в период строительства объекта.

Наименование ЗВ	С норм	N	МРП	ставка платы, МРП	К1	К2	U
Железо (II, III) оксиды	0,00044	1	3932	30	1	1	51,9024
Марганец и его соединения	0,000078	1	3932	10	1	1	3,06696
Олово оксид (в пересчете на олово	3,5E-06	1	3932	10	1	1	0,13762
Свинец и его неорганические соединения	1E-07	1	3932	10	1	1	0,003932
Азота (IV) диоксид	0,000225	1	3932	20	1	1	17,71759
Фтористые газообразные	0,000018	1	3932	0,32	1	1	0,022648
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00001	1	3932	0,32	1	1	0,012582

Диметилбензол	0,028	1	3932	0,32	1	1	35,23072
Метилбензол	0,00784	1	3932	0,32	1	1	9,864602
Бутилацетат	0,001517	1	3932	0,32	1	1	1,90875
Пропан-2-он (Ацетон)	0,003286	1	3932	0,32	1	1	4,134577
Уайт-спирит	0,015	1	3932	0,32	1	1	18,8736
Взвешенные частицы	0,014	1	3932	10	1	1	550,48
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,022165	1	3932	10	1	1	871,5278
В С Е Г О :	0,092583	1	3932		1	1	1564,884

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете.

8. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду.

На период строительства проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- применение мер, исключающие попадание в грунт ГСМ;
- запрещена мойка машин и механизмов на территории;
- по окончанию строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для утилизации;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;
- регулярная саночистка прилегающих территорий и мест разгрузки транспорта;
- проведение практических занятий, обучение, инструктаж по предупреждению возникновения аварийных ситуаций, техники безопасности, правил охраны труда и их соблюдение.

9. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В рамках данного ОВОС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды проектируемого объекта. При разработке проекта ОВОС изучено современное состояние окружающей среды, были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления воздействия. Полученные показатели определены по наихудшим сценариям развития ситуации и отражают максимальный уровень возможного воздействия.

Основными потенциальными факторами воздействия на природную среду являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- механические нарушения почв;
- изменение гидрологического и гидрогеологического режима территории;
- шумовое загрязнение окружающей среды в период СМР;
- антропогенный фактор воздействия на фаунистические комплексы.

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

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

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

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

Население и здоровье населения. Функционирование объекта оказывает благоприятный социально-экономический эффект за счет предоставления населению рабочих мест, а также за счет роста отчислений во внебюджетные фонды, налогов. Отрицательного воздействия на здоровье и экологическое благополучие людей предприятие не оказывает.

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

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

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

10. Заключение.

В результате выполненной оценки воздействия на окружающую среду, основанной на детальном анализе современного состояния окружающей среды, устойчивости ее компонентов к воздействиям, изучении антропогенной нагрузки производственных объектов, оценке изменений состояния окружающей среды, было установлено следующее:

- В разделах настоящего Раздела «Оценка Воздействия на Окружающую Среду» к рабочему проекту подробно рассмотрены вопросы устойчивости компонентов природной среды (воздушного бассейна, гидросферы, почвенного покрова, растительности, геологической среды) к техногенным воздействиям, связанным с деятельностью в условиях современного состояния окружающей среды на площади проведения работ.

- Безаварийная деятельность при проведении работ не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду прилегающей территории.

- Суммарное воздействие проводимых работ по характеру и последствиям воздействий производственных операций не приводит к необратимым изменениям окружающей среды и ее отдельных компонентов.
- Существенный ущерб окружающей среде возможен при аварийных ситуациях на производстве. Однако, оценка технико-экологического риска возникновения аварий, развития различных сценариев аварийных ситуаций показывает, что для наиболее вероятных аварий, технические и технологические решения позволяют свести к минимуму их последствия для окружающей среды. По оценке, возможность возникновения чрезвычайной экологической ситуации в результате аварии минимальна.

В процессе проведения хозяйственной деятельности, отдельные компоненты окружающей среды, в наибольшей мере атмосфера, испытывают антропогенные воздействия, но сложившаяся на настоящий момент в районе экологическая обстановка обладает необходимой емкостью, позволяющей компенсировать отдельные негативные изменения.

Выполненная оценка воздействия на окружающую среду позволила в общих чертах выявить те неблагоприятные изменения окружающей среды, которые происходят в процессе реализации объекта и определить направления разработки природоохранных мероприятий по их минимизации в последующие годы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1	Экологический кодекс РК
2	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317. Правил проведения государственной экологической экспертизы.
3	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
4	Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Нур-Султан, 2021 г.
5	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
6	Методика расчета выбросов в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.02.05-2004. Астана, 2005.
7	Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ
8	Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
9	СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.)
10	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ
11	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005г.
12	Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников.
13	СанПин 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 Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

Свод расчетов выбрасываемых загрязняющих веществ в период ведения СМР -2025 год.

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Коды ресурсов	Наименование ресурсов	Единица измерения	
2	3	4	
211-201-0506	Щебень из плотных горных пород фракция 20-40 мм	$м^3$	163,09692
235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	513,6
211-201-0501	Щебень из плотных горных пород фракция 5-10 мм	$м^3$	65,52
211-201-0605	Щебень из плотных горных пород дфракция 15-20 мм	$м^3$	47,146
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	$м^3$	9,66
236-203-0109	Эмаль атмосферостойкая ПФ-115	т	0,053622
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021	т	0,0264542
217-301-0207	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	7,4233857
261-201-0351	Лак битумный БТ-123	кг	5,2743
236-104-0102	Уайт-спирит	т	0,0082302
261-107-0397	Ксилол нефтяной марки А	т	0,004409
261-107-0967	Припои оловянно-свинцовые	т	0,0001962
216-201-0103	Битум нефтяной строительный	т	0,0059375
217-603-0104	Вода техническая	$м^3$	52,0026
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный	$м^3$	0,01144
217-605-0101	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,0754
261-201-0361	Лак электроизоляционный 318	кг	0,042

Пыление, при снятии и перемещении Вскрышных пород (ПСП)
на участке благоустрйоствe объекта в период СМР.

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

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

$M\ сек\ 1 = M^{n}\ сек + M^{сд}\ сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)
3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются вскрытый участок перемещения "Вскрышных пород" (ПСП) при подготовке строительства объекта. **6001-01**

Масса ввозимых объемов ПСП. Для обустройства газонов и благоустрйоства территории. насыпная плотностьПСП принята по справочным данным (почвы от 1,3 до 1,67т/м3). В расчете принято по МАХ параметрам.1,67 — 12,0 м3/в пер. стр.; 20,04 тонн/пер.

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). 0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). 0,02

k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7	
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1	
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10 % .	0,01	
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	10,000	тонн/час
Время работы участка перемещения	2,004	часов
Gгод – суммарное количество вывозмого (перерабатываемого материала), т/год, при плотности " Вскрышных пород " по глине - 2,7т/м3.	20,04	тонн/год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП	57	суток
Sфакт фактическая площадь временного накопителя ПСП	67,5	м2
S площадь пыления в плане вскрытия	50	м2

Расчет выбросов при ввозе, ссыпке, временном накоплении ПСП и его планировке нау частках благоустройства.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,5	1	1	0,7	0	10,000	20,04	0,01653	0,000119

3.2. Склады и хвостохранилища.

Примечание - на территории объекта строительства хранение ПСП не планируется

Период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	валовый выброс, т/год
период строительства- 36 часов	0,01653	0,000119

Пыление, при снятии и перемещении Вскрышных пород на участке строительства объекта в период СМР.

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

Макс.пыли, поступающей в атмосферу, при разгрузке рассчитывается по формуле: $M\,сек\ 1 = M^{n}\,сек + M^{co}\,сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)
3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются вскрытый участок перемещения "Вскрышных пород" при обустрйоcтве фундаментных траншей (Котлована, проведение земляных работ для СМР теплотрассы, каналдизации, водопровода. Газопровода.) **6001-02**

Масса извлекаемой рыхлой породы, при обустрйоcтве фундаментов и площадок под сооружение объекта сведены с строительной части Генплана. Плотность извлекаемых пород принята по геологическим изыканиям (супесь). В расчетной части принимаем по среднему значению 1,81 т/м3.

184,0 м3/в пер. стр.

333,04 тонн/пер.

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). 0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). 0,02

k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)- 1,7

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1	
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10 % - усредненные параметры влажности. -более % с учетом геологической изученности грунтов.	0,01	
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	30,000	тонн/час
Время работы участка перемещения "Вскрышных пород" в автосамосвал: 1 смен *8 часов	11,101	часов
Gгод – суммарное количество вывозмого (перерабатываемого материала), т/год, при плотности " Вскрышных пород " по глине - 2,7т/м3.	333,04	тонн/год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	57	суток
Sфакт фактическая площадь временного накопителя вскрышных пород (по суглинку)	67,5	м2
S площадь пыления в плане вскрытия	50	м2

Расчет выбросов при снятии, временном накоплении и погрузки Вскрышных пород в автосамосвалы, для транспортировки с территории.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,5	1	1	0,7	0	30,000	333,0	0,04958	0,001982

3.2. Склады и хвостохранилища.

Примечание - на территории объекта строительства длительное хранение вскрышных пород не планируется, в виду отсутсвия площадей для хранения. На участке формируется временный накопитель, общей площадью до 50м2. на период снятия и вывоза . Хранение не более 5 суток с момента снятия и буртовки.

$М^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

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

$М^{сд}$ год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

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

М сек*Т*60*60/1000000, т/год

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,5	0,002	50	67,5	130	57	0	0,00115	0,00059

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $М^{р}$год = $М^{п}$год +$М^{р}$год +$М^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	валовый выброс, т/год
период строительства, принят с графика работы СМР (ПОС)- 5 смен -120,0 часа в период СМР	0,05073	0,002576

Пыление, при использовании щебня на строительство объекта в период СМР, с учетом фракции от 20 мм и более.

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

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле: $M\,сек\ 1 = M^{n}\,сек + M^{co}\,сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются Участок строительства (использование щебня). **6001-03**

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0,04
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	0,02
k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10 %	0,01

k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,5	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, 9 м3/час *2,6	23,400	тонн/час
Время работы участка с использование щебня: 1 смена *8 часов в смену	9,8	часов
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение периода строительства, т/год, при насыпной плотности щебня, согласно стандартов ГОСТ 9758 и усредненных справочных данных для величины зерен от 20 и свыше вес составляет 1370-1400 кг/м3.- В расчетах принимаем МАХ параметры - 1,4т/м3 - т/м3	228,336	тонн/год
	163,097	м3 /год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные РГП Казгидромет.	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - данные РГП Казгидромет.	57	суток
Sфакт плановая площадь временного складирования на строительнйо площадке	67,5	м2
S площадь пыления в плане	50	м2

Расчет выбросов при ввозе, выгрузке и использовании на строительство щебня.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,04	0,02	1,7	1	0,01	0,5	1	1	0,5	0	23,400	228,34	0,00442	0,0007763

3.2. Пыление в процессе временного хранения щебня на стройплощадке.

$М^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

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

М сд год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

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

М сек*Т*60*60/1000000, т/год

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,5	0,002	50	67,5	130	57	0	0,00085	0,00441

Сумма выбросов при использовании и статическом хранении материала.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $М^{р}$год = $М^{п}$год +$М^{р}$год +$М^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	выброс в период ведения строительных работ, тонн
общее время использования щебня в строительстве- 5,0 смен в период СМР-120,0 часов	0,00527	0,0051827

Пыление, при использовании щебня на строительство объекта в период СМР. с учетом фракции до 20 мм.

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

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле: $M\,сек\ 1 = M^{n}\,сек + M^{co}\,сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются Участок строительства (использование щебня). **6001-04**

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0,02
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	0,01
k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) до 10 %	0,1

k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,5	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, 3 м3/час *2,6	5,070	тонн/час
Время работы участка с использование щебня: 1 смена *8 часов в смену	37,6	часов
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение периода строительства, т/год, при насыпной плотности щебня, согласно ГОСТ 9758 и справочных данных для величины зерен от 5 до 20 вес составляет 1320-1690кг/м3. В расчетах принимаем МАХ параметры -1,69 т/м3 -	190,406	тонн/год
	112,666	м3 /год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0,8	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные РГП Казгидромет	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно Данные РГП Казгидромет	57	суток
Sфакт плановая площадь временного складирования на строительнйо площадке	13,5	м2
S площадь пыления в плане	10	м2

Расчет выбросов при ввозе, выгрузке и использовании на строительство щебня.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,02	0,01	1,7	1	0,1	0,5	1	1	0,5	0,8	5,070	190,41	0,00048	0,0003237

3.2. Пыление в процессе временного хранения щебня на стройплощадке.

$М^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

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

М сд год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

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

М сек*Т*60*60/1000000, т/год

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,1	1,35	0,5	0,002	10	13,5	130	57	0,8	0,00170	0,00044

Сумма выбросов при использовании и статическом хранении материала.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $М^{р}$год = $М^{п}$год +$М^{р}$год +$М^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

Период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	выброс в период ведения строительных работ, тонн
общее время использования щебня в строительстве- 5 смены -120,0 часов	0,00218	0,0007643

Пыление, при использовании песка на строительство объекта.

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

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле: $M\ сек\ 1 = M^{п}сек + M^{сд}сек$, г/сек (3.2.1)

$M^{п}$сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются Участок строительства (использование песка). **6001-05**

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0,05
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица .1.1).	0,03
k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) .	1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10% .	0,01
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,8

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

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. 1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) 0,5

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, 3м3/час*2,6 7,800 тонн/час

Время работы участка: 1 смена *8 часов в смену 2,019 часов

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, при насыпной плотности песка в состоянии естественной влажности 1630 кг/м3. Информация с справочных данных и ГОСТ 8736-96 15,7 тонн/год

9,660 м3 /год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). 0

g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1) 0,002

Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010 130 суток

Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010) 57 суток

Sфакт плановая площадь временного складирования на строительнйо площадке 67,5 м2

S площадь пыления в плане 50 м2

Расчет выбросов при ввозе, выгрузке и использовании на строительство песка.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,03	1,7	1	0,01	0,8	1	1	0,5	0	7,800	15,7	0,02210	0,000161

3.2. Пыленне в процессе временного хранения песка на стройплощадке.

$М^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

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

$М^{сд}$ год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

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

М сек*Т*60*60/1000000, т/год

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,8	0,002	50	67,5	130	57	0	0,00136	0,00705

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $М^{р}год = М^{п}год + М^{р}год + М^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

Период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	выброс в период ведения строительных работ, тонн
общее время использование в строительстве, согласно графика ПОС до 5 смен (суток) -120 часов.	0,02346	0,007211

Битумоплавильный котел- гидроизоляция подземной части конструкций

Расчет выбросов от битумоплавильного агрегата произведен согласно "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферный воздух различными производствами. Алматы -1996г. Пункт 6 "Методике выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода" п.п.6.2.6

Источник выделения паров углеводородов — Загрузочная горловина битумоплавильного котла, запорная арматура слива битума.

Номер источника 6001-06

Время работы битумоплавильной установки, с учетом разогрева и использования разогретого битума. - ИСТОЧНИК "Ресурсная смета". 8 часов

Расчет выбросов паров углеводородов при разогреве (производстве) битума из гудрона бескомпрессорных или барботажных реактивных установок (в случае отсутсвия печей дожига) определяется по формуле 6.7

Пу = V у *Му, кг/год

Где:

V у - объем приготовления битума из гудрона в реактивной установке-	0,00594	т.
Му - удельный выброс углеводородов	1	кг/т

Валовый выброс углеводородов (С6-С10)	**0,00001**	**т/год**
Макс.-разовый выброс углеводородов	**0,0002**	**г/сек**

Расчет выбросов загрязняющих вещесвт в воздушный бассеин в процессе газовой сварки пропано бутановой смесью , при СМР

сварочный участок (пропано бутановая сварка) сточник неорганизованный

Истоник выделения 1 сварочный пост.

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 6001-07

$$M_{год} = \frac{В_{год} * Кх}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где : В год - расход применяемого материала кг/год

Кх- удельный показатель выброса загрязняющих г/кг

n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

Мсек = (Кх*Вчас/3600)* (1-n), г/сек.

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип газовая сварка стали с использованием **пропано бутановой смеси**

объем использования за год В год 15,000 кг.

Степень очистки воздуха n 0 %

Время работы оборудования в год. 120 час/год

Максимально часовой расход сырья Вмах 0,125 кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
пропано бутановой смеси	0	0	0	0	0	0	15	0

Расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/сек, тонн/ год.							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год							**0,000225**	
М сек.							**0,000521**	

Расчет выбросов загрязняющих вещесвт в воздушный бассеин в процессе электросварки, при ведении СМР на объекте строительства и реконструкции.

источник неорганизованный 6001-08

Истоник выделения **сварочный трансформатор** **1 ед.**

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{год} = \frac{В_{год} * Кх}{1000000} * (1-n), \quad тонн/год$$

где : В год - расход применяемого материала кг/год

Кх- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг

n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

Мсек = (Кх*Вчас/3600)* (1-n), г/сек.

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

Тип используемого электрода		**МР3 (Э42+Э46+Э55)**	
объем использования за год	В год	45,2723	кг.
Степень очистки воздуха	n	0	%
Время работы оборудования в год.		120,00	час/год
Максимально часовой расход сырья	Вмах	0,377	кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1 точечная электросварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормироуемых загрязняющих веществ,							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
Э42+Э46	11,5	9,77	1,73	0	0	0,4	0	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ,							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год	0,00052	**0,00044**	**0,000078**	**0**	**0**	**0,000018**	**0**	**0**
М сек.	0,0012	**0,00102**	**0,00018**	**0**	**0**	**0,000042**	**0**	**0**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассеин в процессе газовой сварки с применениеа ацетилена, при монтаже металлоконструкций.

сварочный участок (ацетиленовая сварка) источник неорганизованный

Истоник выделения **1 сварочный пост.**

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по **6001-09**

$$M_{год} = \frac{B_{год} * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где : В год - расход применяемого материала кг/год

Кх- удельный показатель выброса загрязняющих г/кг

n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

Мсек = (Кх*Вчас/3600)* (1-n), г/сек.

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип газовая сварка стали с использованием **ацетиленовой смеси**

объем использования за год	В год	0,013	кг.	1,16 кг/м3
Степень очистки воздуха	n	0	%	
Время работы оборудования в год.		6	час/год	

Максимально часовой расход сырья Вмах 0,002 кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
ацетиленовой смеси	0	0	0	0	0	0	22	0

Расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/сек, тонн/ год.							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год							**0,0000003**	
М сек.							**0,000014**	

Медницкие работы на участке строительства при соединениях техоборудования с применением припоев. **Ист.6001-10**

Согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" п.4.10 Медницкие работы ". Выброс при работе паяльником с косвенным нагревом производим согласно формулы : 4,29 и 4,31 Приложение №3 к приказу министра МООС РК № 100-п

Годовой объем выброса определяется по формуле: **Мгод =g * m * 10-6, т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле:
G=Мгод *1000000/(n*T*3600), г/сек
где: q - удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);

m - масса израсходованного припоя за год, кг.	0,1962	кг/год.
n - количество дней работы участка в год.	2	смен
T- время чистой пайки в день (час)	4	час/смена

Таблица 4,8

Технологический процесс	Применяемые вещества и материалы	Выделяемое загрязняющее вещество			
		наименование	удельное количество (q)		
			г/кг	г/с	г/с х м2
Пайка паяльником с косвенным нагревом	ПОС-30	Свинец и его соединения	0,51	-	-
		Олова оксид	0,28	-	-

Расчет выбросов от медницкогоу частка.

Наименование выбрасываемого вещества	**г/сек**	**мг/м3**	тонн/год
свинец и его соединения	**0,0000035**	**-**	0,0000001
олова оксид	**0,0000019**	**-**	0,00000005

Выброс производится через неплотности оконных и дверных проемов: источник неорганизованный площадочный.

Лакокрасочные (отделочные работы)

Номер выбрасываемого источника	**6001-11**	не орган.
Степень очистки применяемой ГОУ	%	0
Коэффициент оседания аэрозоля ЛКМ		1
Потребление материалов ВСЕГО из них	103,9692	кг /год
краска ГФ 021	26,45	кг /год
эмали ПФ115	53,6220	кг /год
лаки	11,25	кг /год
растворители: по уайт спириту и ацетону	12,64	кг /год
Время работы	180	часов в год

Наименование выбрасываемых веществ	г/сек	т/год
ксилол	0,056	0,0280
аэрозоль краски (взвешенныев ещества)	0,026	0,014
уайт спирит	0,022	0,015
ацетон	0,0152	0,003286
бутилацетат	0,0070	0,001517
толуол	0,0363	0,00784
Всего	0,1624	0,0702

грунтовки (ГФ 021+ СТ РК ГОСТ Р 51693-2003)	по ГФ 021	Объем используемого материала	0,02645	тонн/год
			0,1470	кг/час
		Время работы	180	час/год
Вид нанесения на поверхность -	пневмораспыление			
Коэффициент оседания аэрозоля ЛКМ	1			

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
по ГФ 021	45	ксилол	пневмораспыл-е	100	30	25	75

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
$M^{a}_{н.окр\ тонн/год}$	0,0044
$M^{a}_{н.окр\ г/сек}$	0,0067

Вещество выбрасываемое в период покраски	ксилол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,002976098
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,005

вещество выбрасываемое в период сушки	ксилол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,009
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,014

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	ксилол
т/год	**0,0119**
г/сек	**0,0184**

В состав й включены :ПФ 115	расчет произведен по ПФ 115	Объем используемого материала	0,053622	тонн/год
			0,29790	кг/час
		Время работы	180	час/год
Вид нанесения на поверхность -	пневмораспыление			

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
расчет произведен по ПФ 115	45	ксилол	пневмораспыл-е	50	30	25	75
		уайт -спирит	пневмораспыл-е	50			

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
$M^{a}_{н.окр\ тонн/год}$	0,0088
$M^{a}_{н.окр\ г/сек}$	0,0137

Вещество выбрасываемое в период покраски	ксилол	уайт -спирит	**вещество выбрасываемое в период сушки**	ксилол	уайт -спирит
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,003016238	0,0030	$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,009	0,0090
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,005	0,005	$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,014	0,014

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

ва	ксилол	уайт -спирит
т/год	**0,0121**	**0,0121**
г/сек	**0,0186**	**0,0186**

В состав включекны : лаки БТ-577,БТ -783, БТ -123	расчет произведен по БТ 577	Объем используемого материала	0,0112538	тонн/год
			0,18756	кг/час
		Время работы	60	час/год
Вид нанесения на поверхность -	пневмораспыление			

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
расчет произведен по БТ 577	63	уайт -спирит	пневмораспыл-е	42,6	30	25	75
		ксилол	пневмораспыл-е	57,4	30	25	75

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
$M^{a}_{н.окр\ тонн/год}$	0,00125
$M^{a}_{н.окр\ г/сек}$	0,0058

Вещество выбрасываемое в период покраски	уайт -спирит	ксилол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,0007551	0,001017
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,00350	0,004710

вещество выбрасываемое в период сушки	уайт -спирит	ксилол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,002265	0,003052
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,010487	0,01413

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	уайт -спирит	ксилол
т/год	**0,003020**	**0,004070**
г/сек	**0,013983**	**0,018841**

В состав включекны : уайт спирит

Объем используемого материала	0,0126392	тонн/год
	0,21	кг/час
Время работы	60	час/год

Вид нанесения на поверхность - пневмораспыление

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
0	100	ацетон	пневмораспыл-е	26	30	25	75
		бутилацетат	пневмораспыл-е	12	30	25	75
		толуол	пневмораспыл-е	62	30	25	75

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
$M^{a}_{н.окр\ тонн/год}$	0
$M^{a}_{н.окр\ г/сек}$	0

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,000821548	0,0004	0,002
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,004	0,002	0,009

вещество выбрасываемое в период сушки	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,002	0,0011	0,0059
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,011	0,005	0,0272

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	ацетон	бутилацетат	толуол
т/год	**0,00329**	**0,00152**	**0,0078**
г/сек	**0,0152**	**0,0070**	**0,0363**

Пыление, при возврате и перемещении Вскрышных пород на участке строительства объекта в период СМР.

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

Макс.пыли, поступающей в атмосферу, при разгрузке рассчитывается по формуле: $M\,сек\ 1 = M^{n}\,сек + M^{co}\,сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.
М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)
3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются вскрытый участок перемещения "Вскрышных пород" при обустрйоcтве фундаментных траншей (Котлована, проведение земляных работ для СМР теплотрассы, каналдизации, водопровода. Газопровода.) **6001-012**

Масса извлекаемой рыхлой породы, при обустрйоcтве фундаментов и площадок под сооружение объекта сведены с строительной части Генплана. Плотность извлекаемых пород принята по геологическим изыканиям (супесь). В расчетной части принимаем по среднему значению 1,77 т/м3.

172,0 м3/в пер. стр.

304,44 тонн/пер.

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n) , *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). 0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). 0,02

k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)- 1,7

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1	
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10 % - усредненные параметры влажности. -более % с учетом геологической изученности грунтов.	0,01	
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	30,000	тонн/час
Время работы участка перемещения "Вскрышных пород" в автосамосвал: 1 смен *8 часов	10,148	часов
Gгод – суммарное количество вывозмого (перерабатываемого материала), т/год, при плотности " Вскрышных пород " по глине - 2,7т/м3.	304,44	тонн/год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	57	суток
Sфакт фактическая площадь временного накопителя вскрышных пород (по суглинку)	67,5	м2
S площадь пыления в плане вскрытия	50	м2

Расчет выбросов при снятии, временном накоплении и погрузки Вскрышных пород в автосамосвалы, для транспортировки с территории.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,5	1	1	0,7	0	30,000	304,4	0,04958	0,001811

3.2. Склады и хвостохранилища.

Примечание - на территории объекта строительства длительное хранение вскрышных пород не планируется, в виду отсутсвия площадей для хранения. На участке формируется временный накопитель, общей площадью до 50м2. на период снятия и вывоза . Хранение не более 5 суток с момента снятия и буртовки.

$М^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

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

$М^{сд}$ год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

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

М сек*Т*60*60/1000000, т/год

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,5	0,002	50	67,5	130	57	0	0,00115	0,00059

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $М^{р}$год = $М^{п}$год +$М^{р}$год +$М^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	валовый выброс, т/год
период строительства, принят с графика работы СМР (ПОС)- 4 смен -96,0 часа в период СМР	0,05073	0,002406

Пыление, при ввозе и перемещении Вскрышных пород (ПСП)
на участке благоустрйоcтве объекта в период СМР.

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

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

$M\ сек\ 1 = M^{n}\ сек + M^{сд}\ сек$, г/сек (3.2.1)

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются вскрытый участок перемещения "Вскрышных пород" (ПСП) при подготовке строительства объекта.

6001-13

Масса ввозимых объемов ПСП. Для обустройства газонов и благоустрйоcтва территории. насыпная плотностьПСП принята по справочным данным (почвы от 1,3 до 1,67т/м3). В расчете принято по МАХ параметрам.1,67

12,0 м3/в пер. стр.

20,04 тонн/пер.

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

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n), *(г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). 0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). 0,02

k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7	
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1	
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) более 10 % .	0,01	
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	10,000	тонн/час
Время работы участка перемещения	2,004	часов
Gгод – суммарное количество вывозмого (перерабатываемого материала), т/год, при плотности " Вскрышных пород " по глине - 2,7т/м3.	20,04	тонн/год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП РК 2.04.01-2010)	130	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - даные из инженерно -геологических изысканий (СНиП	57	суток
Sфакт фактическая площадь временного накопителя ПСП	67,5	м2
S площадь пыления в плане вскрытия	50	м2

Расчет выбросов при ввозе, ссыпке, временном накоплении ПСП и его планировке нау частках благоустройства.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,5	1	1	0,7	0	10,000	20,04	0,01653	0,000119

3.2. Склады и хвостохранилища.

Примечание - на территории объекта строительства хранение ПСП не планируется

Период СМР	максимально разовый выброс, г/сек	валовый выброс, т/год
период строительства- 16 часов	0,01653	0,000119

Транспортные работы.

Расчет объемов загрязнения атмосферы от стационарных источников произведен по Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ. Пункт 22.

Выброс пыли, при ведении работ на строительной площадке

Выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувании ее с поверхности материала, груженного в кузовах машин.

Источник 6001 строительная площадка

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта определяется по формуле

Q = (C1*C2*C3*N*L*g1*C6*C7)/3600+C4*C5*C6*g2*F*n, г/сек

Где:

C1- коэффициент учета средней грузоподьемности автотранспортных единиц, по таблице 9	1	
C2-коэффициент учета средней скорости передвижения транспорта, по таблице 10 (до 5 км/час)	0,6	
C3-коэффициент учета состояния автодорог, по таблице 11	0,5	
C4- коэффициент учета профиля поверхности материала на платформе	1,2	
C5-коэффициент , скорость обдува материала, по таблице 12	1,2	
C6- коэффициент учитывающий влажность материала, по таблице 4 более 10%	0,01	
C7-коэфффициент учета доли пыли, уносимый в атмосферу	0,01	
N- число ходок транспорта туда и обратно.	2	
L-средняя протяженность одной ходки в пределах строительной площадки.	0,01	км.
g1-пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега.	1450	г/км
g2- пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе	0,003	г/м2
F- средняя площадь платформы	8	м2
n-число автомашин, единовременно работающих на стройплощадке.	2	
T-время работы автотранспорта на стройплощадке, при условии:	600	час/год
количество рабочих дней	75	дней/год
прямая продолжительность работы в смену	8	часов/смена
количество смен в сутки	1	

Количество пыли, выбрасываемой при работе транспорта на строительной площадке.

M = (C1*C2*C3*N*L*g1*C6*C7)/3600+C4*C5*C6*g2*F*n,	**0,0007**	**г/сек**
M - годовой объем пылевыделения.	**0,0015**	**т/год**

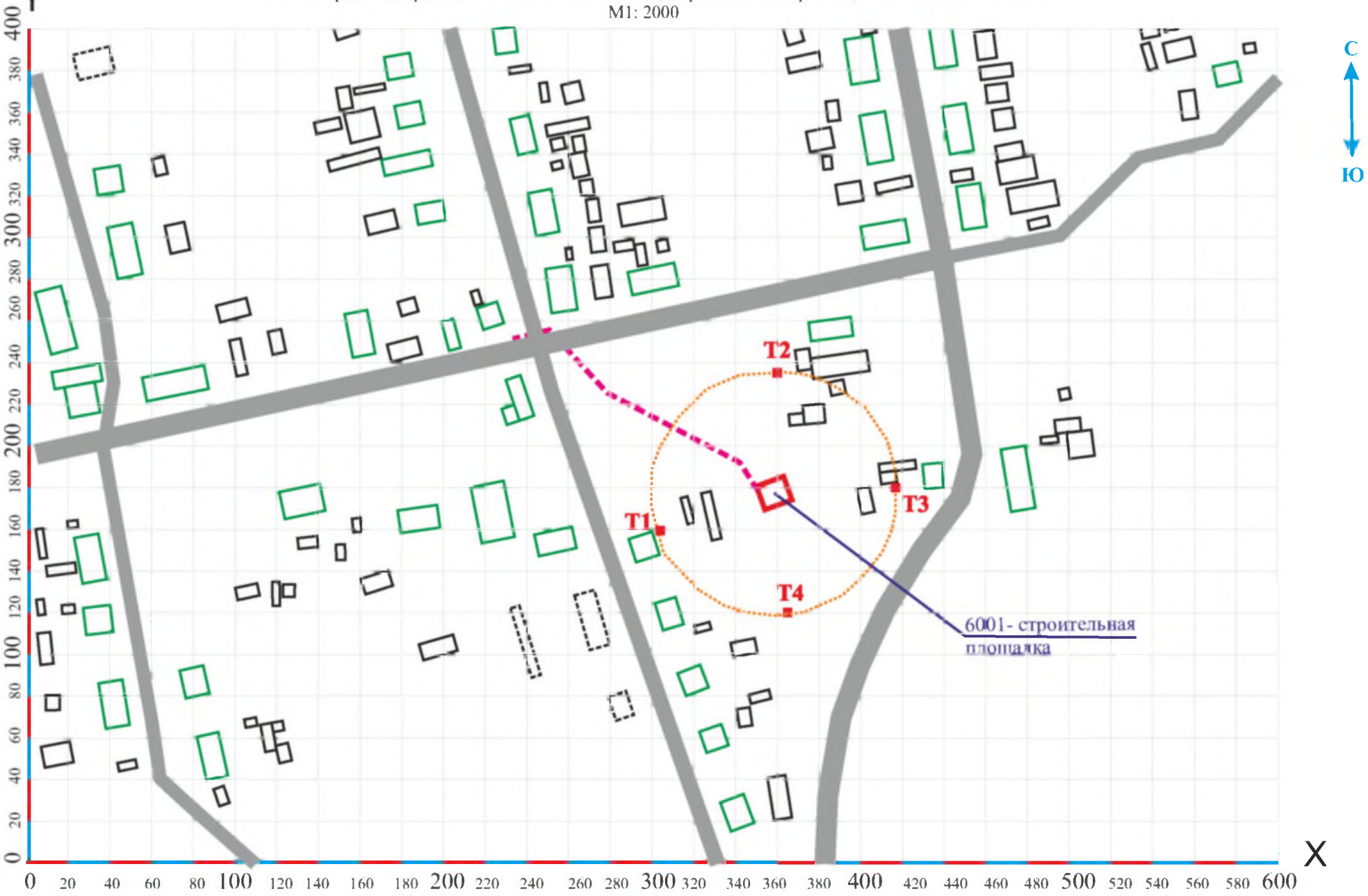
Обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли на строительной площадке является пылеподавление: способом увлажнения автодорог в теплый период года при отсутсвии естественных осадков.

загрязняющее вещество	сжигание на передвижном транспорте	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0,0000004	0,0000009
углеводороды	0,0844444	0,18240
двуокись азота	0,0316667	0,0684000
сажа (углерод черный)	0,0166672	0,0360012
сернистый газ (диоксид серы)	0,0221667	0,0478800
свинец	0,0001583	0,0003420
бензапирен	0,0000005	0,0000010

Результаты расчета рассеивания.

- Картографические данные по источникам.
- Расчет целесообразности рассеивания по веществам.
- Сводная таблица результатов.
- Изолинии ЗВ
- Расчетные данные.

Ситуационная карта схема расположения «Объекта строительства» с нанесением зоны активного воздействия в период строительства, стационарных источников, точек контроля на границе жилой зоны с.Рыбкино, Карабалыкского района, Костанайской области.
М1: 2000



Условные обозначения

Объект строительства

Жилые строения

автомобильные дороги

Т- точки контроля на границе ближайших жилых и общественных строениях

зона активного воздействия на период СМР

6001- строительная площадка

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

напериод СМР

Карабалыкский рйаон, Строительство антенно мачтового сооружения

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,00102	2	0,0026	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00018	2	0,018	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0,02		0,0000019	2	0,0000095	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		5,0000000E-08	2	0,00005	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,000535	2	0,0027	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000042	2	0,0021	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0,0002	2	0,000006667	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,032	2	0,16	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,0091	2	0,0152	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0018	2	0,018	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0038	2	0,0109	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,017	2	0,017	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,017	2	0,034	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,20033	2	0,6678	Да

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

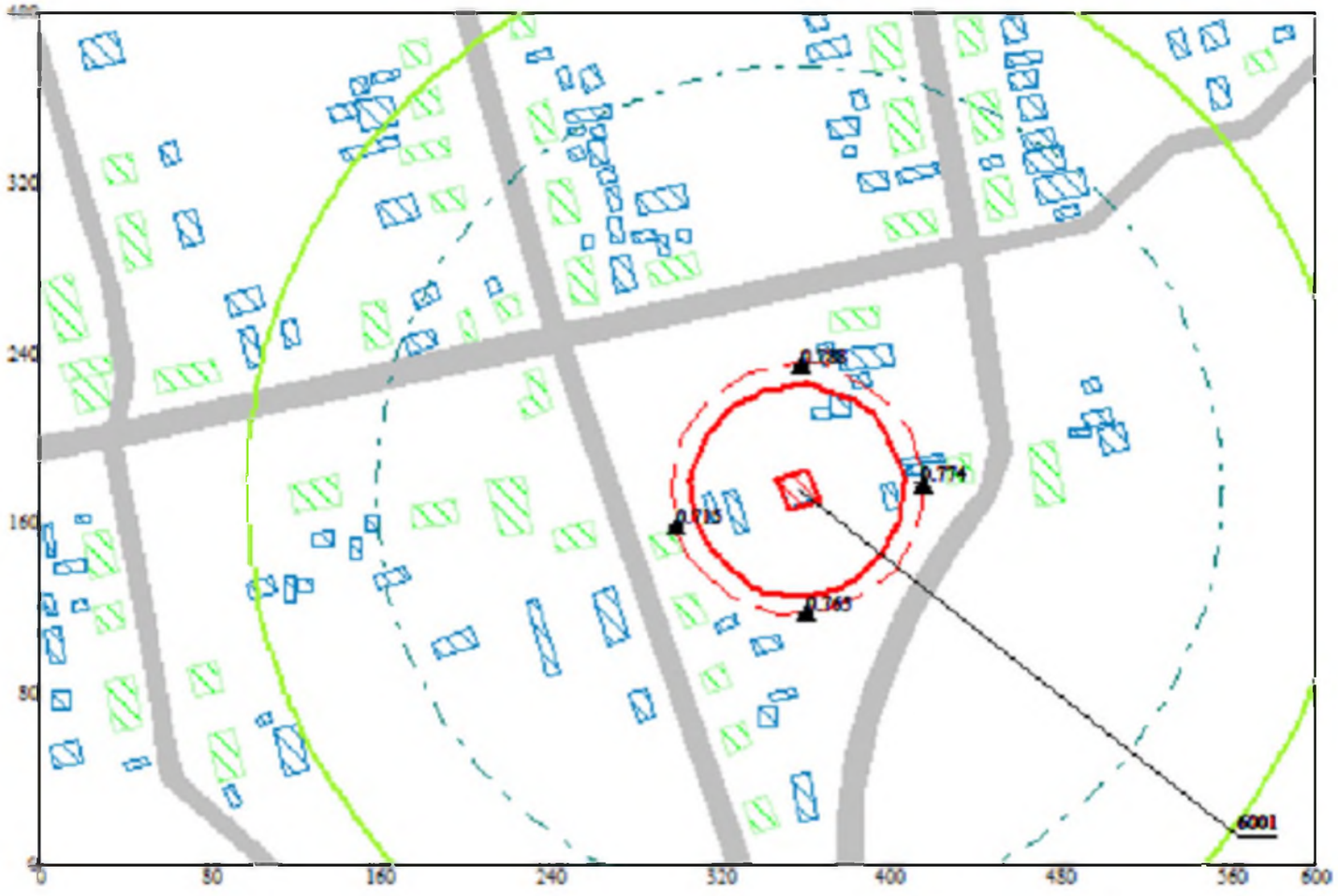
Город: 017 Карабалыкский рйаон

Объект: 0002 Строительство антенно мачтового сооружения

Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды	0,273231	0,107993	0,025985	0,02314	0,025557	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения	1,928692	0,762301	0,183426	0,163344	0,180399	1	0,01	2
0168	Олово оксид	0,001018	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.2*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,005357	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,001	1
0301	Азота (IV) диоксид	0,095542	0,061894	0,027236	0,024739	0,026865	1	0,2	2
0342	Фтористые газообразные соединения	0,075005	0,04859	0,021381	0,019421	0,021091	1	0,02	2
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000238	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	30	-
0616	Диметилбензол	2,178708	1,411425	0,621081	0,564139	0,612629	1	0,2	3
0621	Метилбензол	0,541701	0,350928	0,154422	0,140264	0,15232	1	0,6	3
1210	Бутилацетат	0,642897	0,416486	0,18327	0,166467	0,180776	1	0,1	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,387779	0,251214	0,110544	0,100409	0,109039	1	0,35	4
2752	Уайт-спирит	0,607181	0,393348	0,173088	0,157219	0,170733	1	1	-
2902	Взвешенные частицы (116)	3,643085	1,439903	0,346471	0,308539	0,340754	1	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7,320458	2,893357	0,696204	0,619981	0,684715	1	0,3	3
__ПЛ	2902 + 2908	8,03536	3,175919	0,764194	0,680527	0,751583	1		

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908



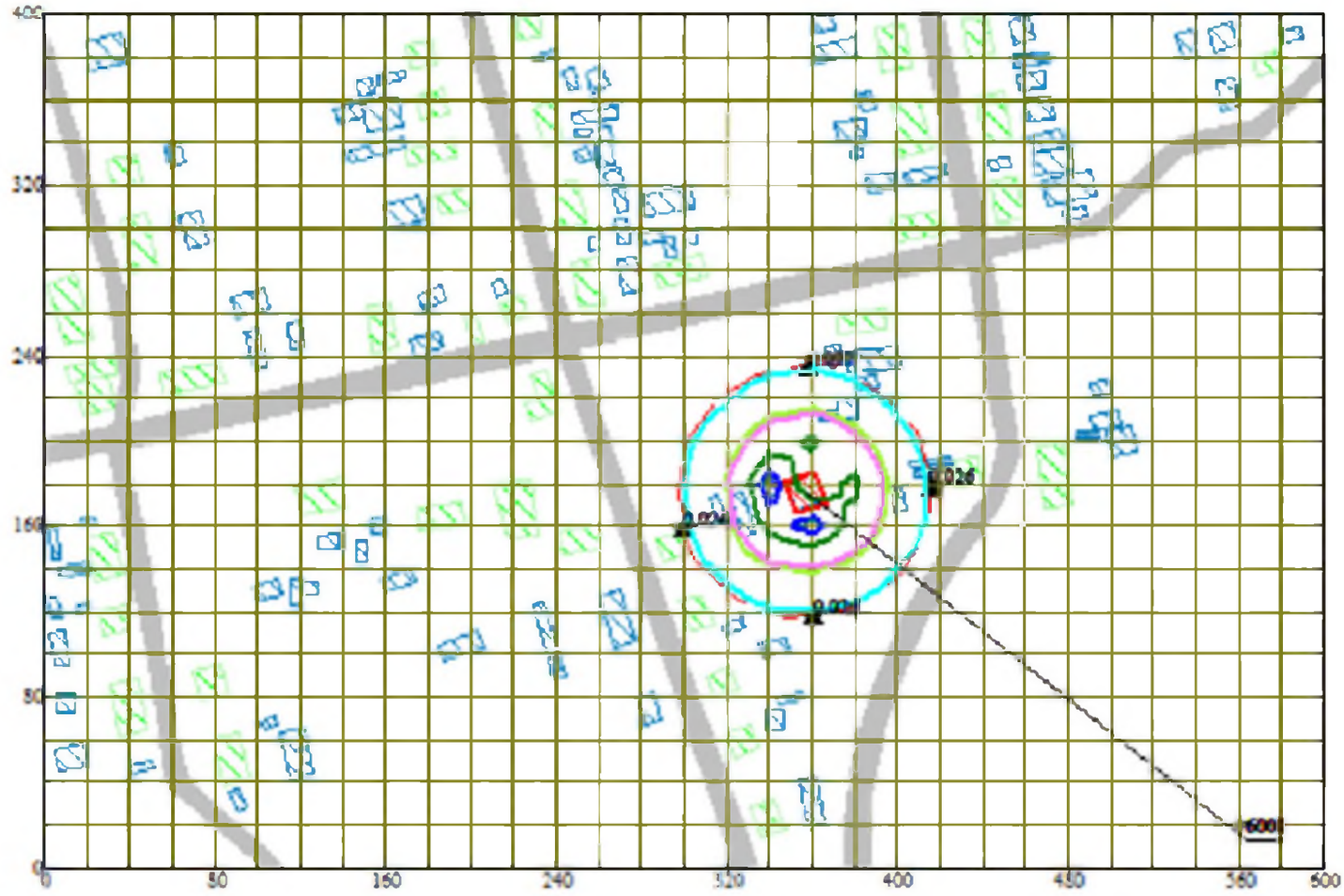
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 3.1759186 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



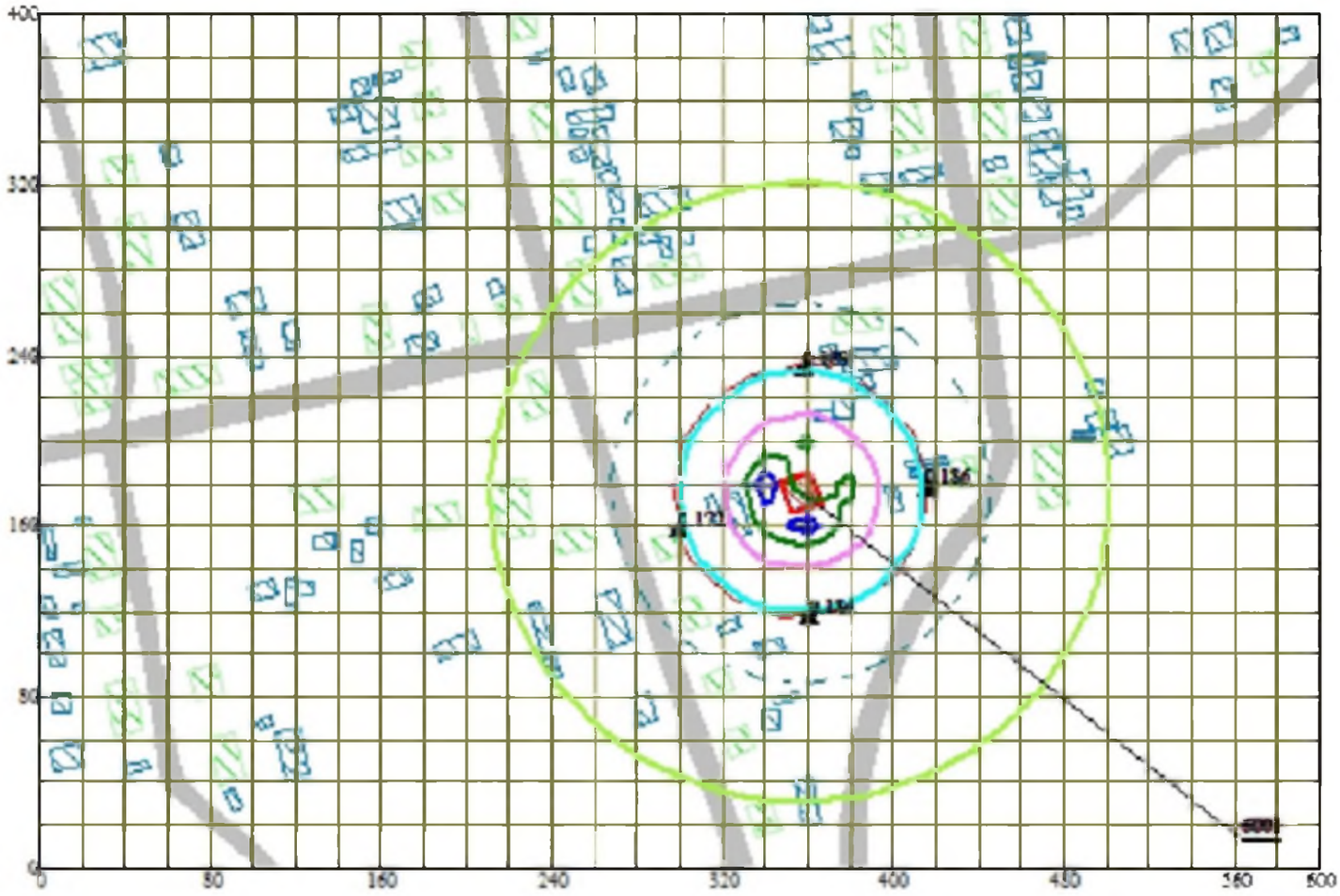
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1079927 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



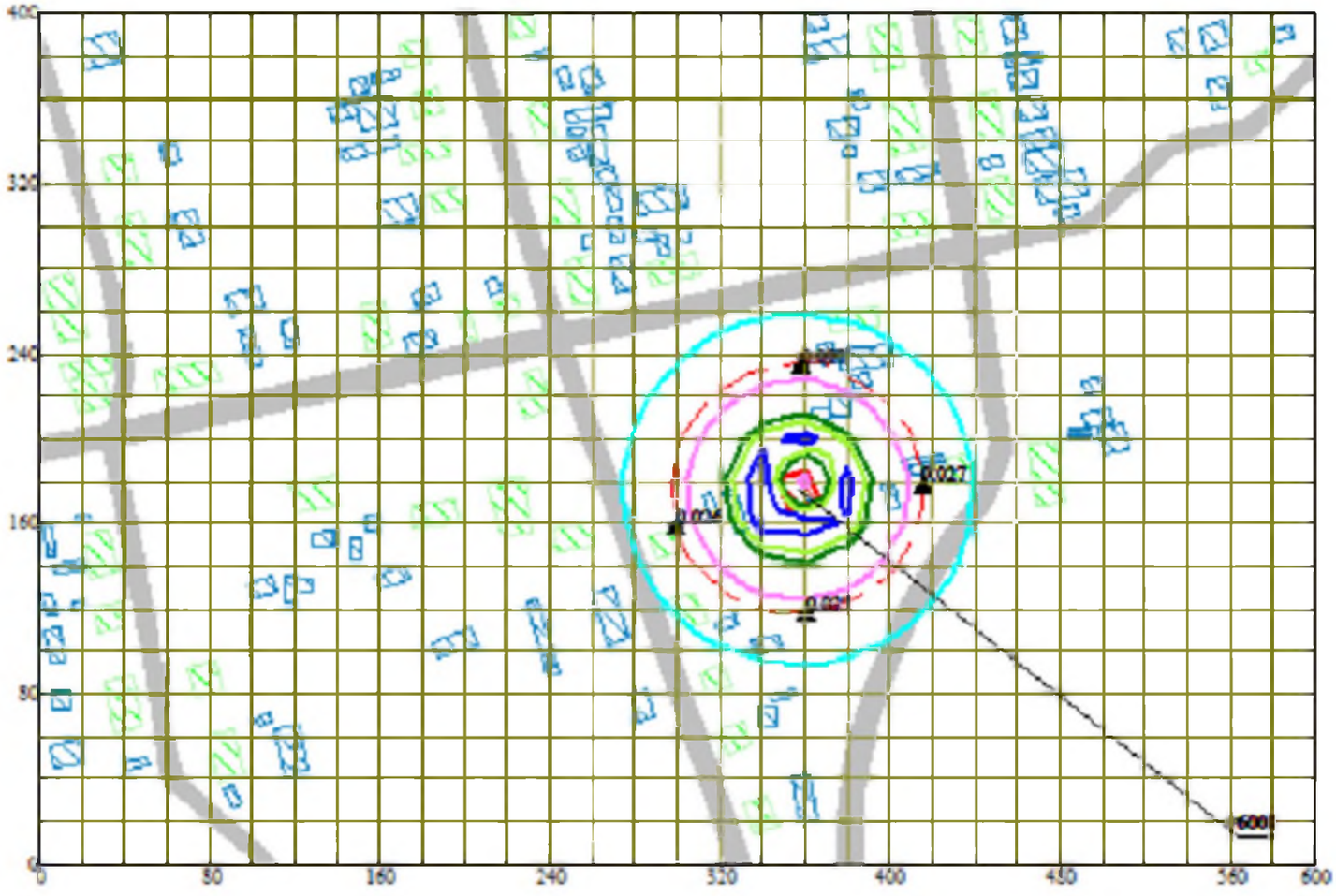
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.383 ПДК
- 0.573 ПДК
- 0.687 ПДК

Макс концентрация 0.7623014 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



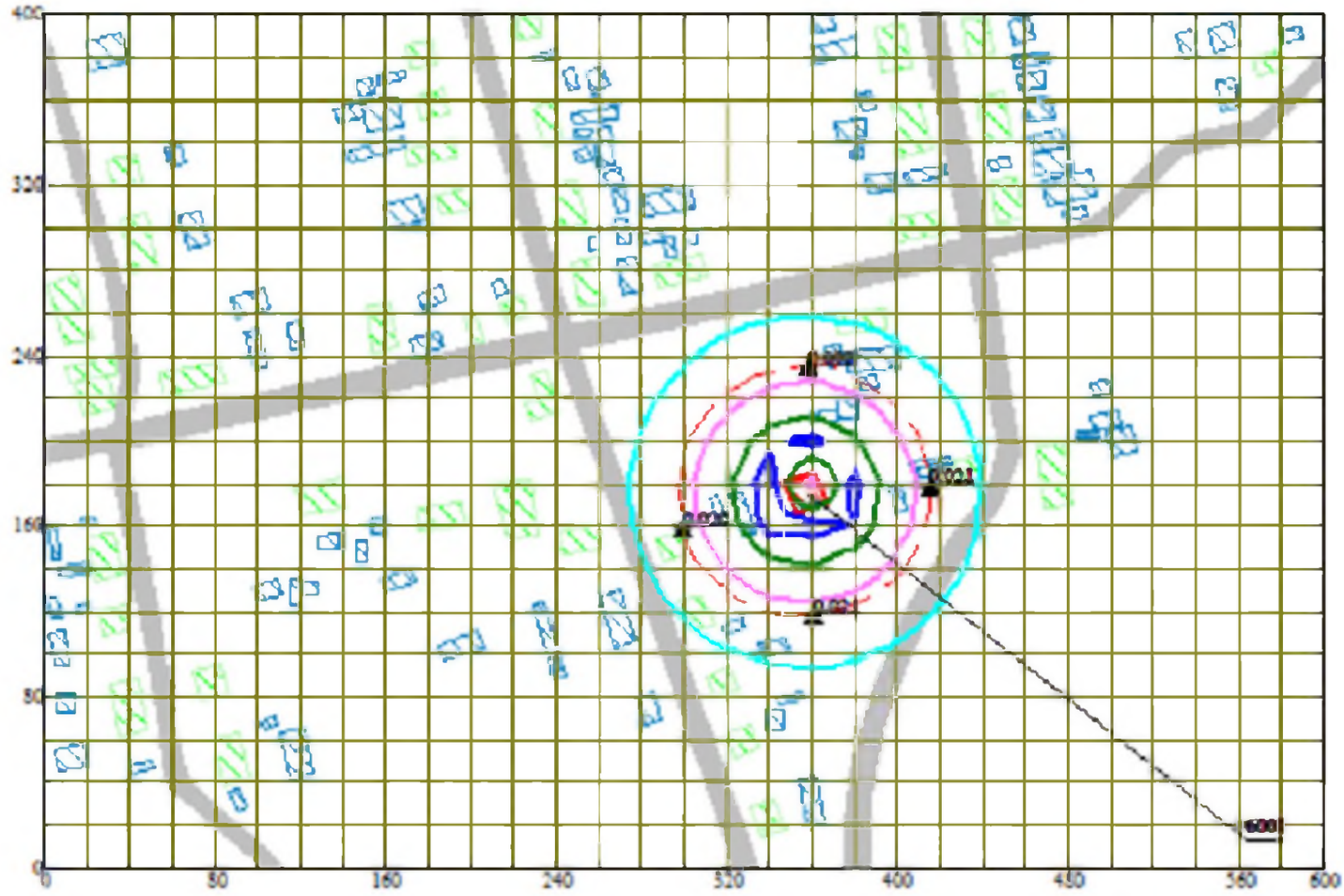
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

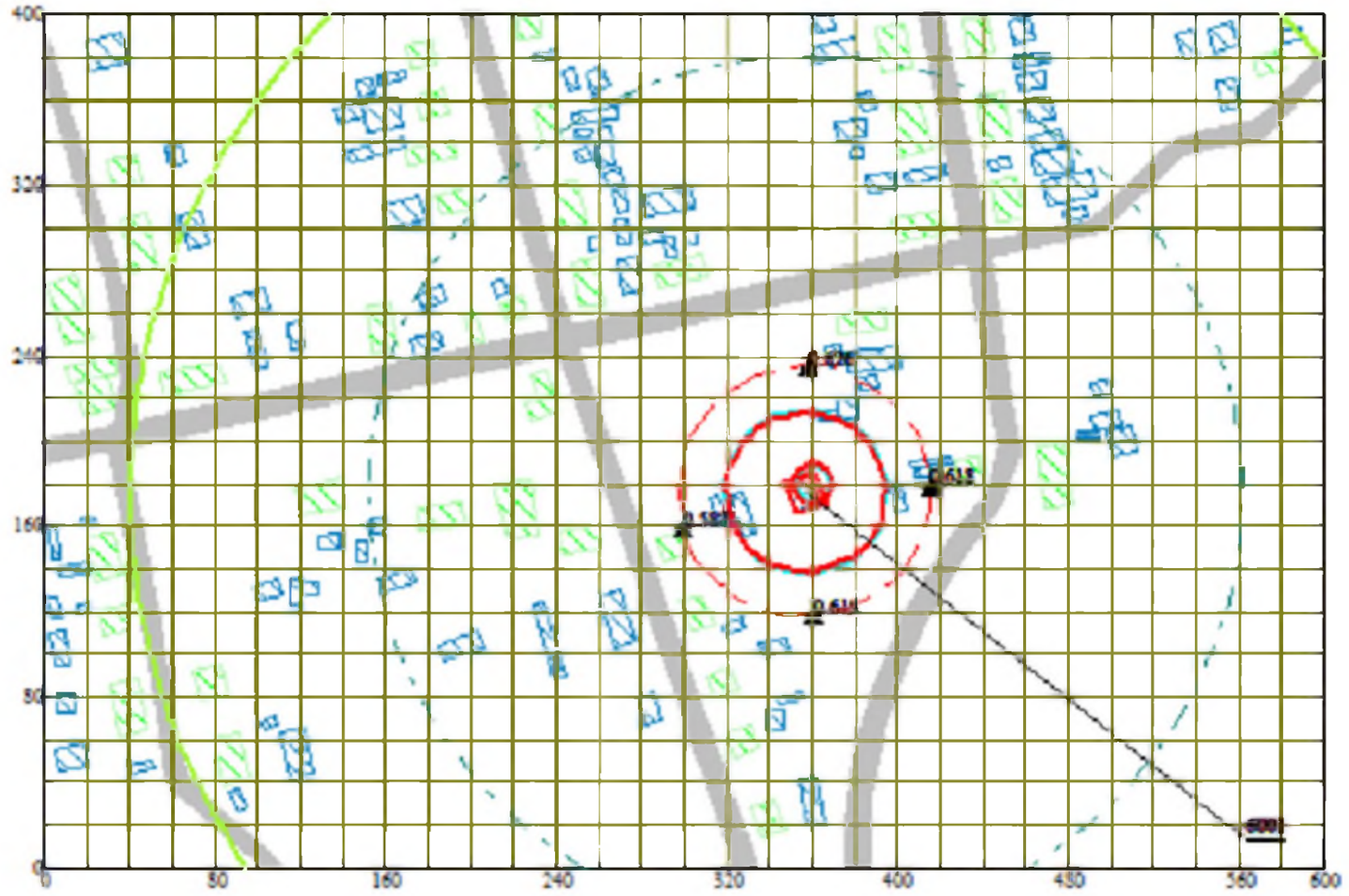
Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК

Макс концентрация 0.0618944 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


С
17
9
12
22
4
20
12
4
Ю
400
320
240
160
80
0
0
80
160
240
320
400
480
560
600
0.001
0.001
0.001

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



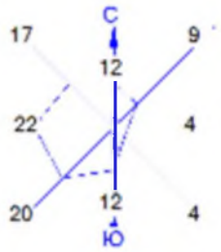
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

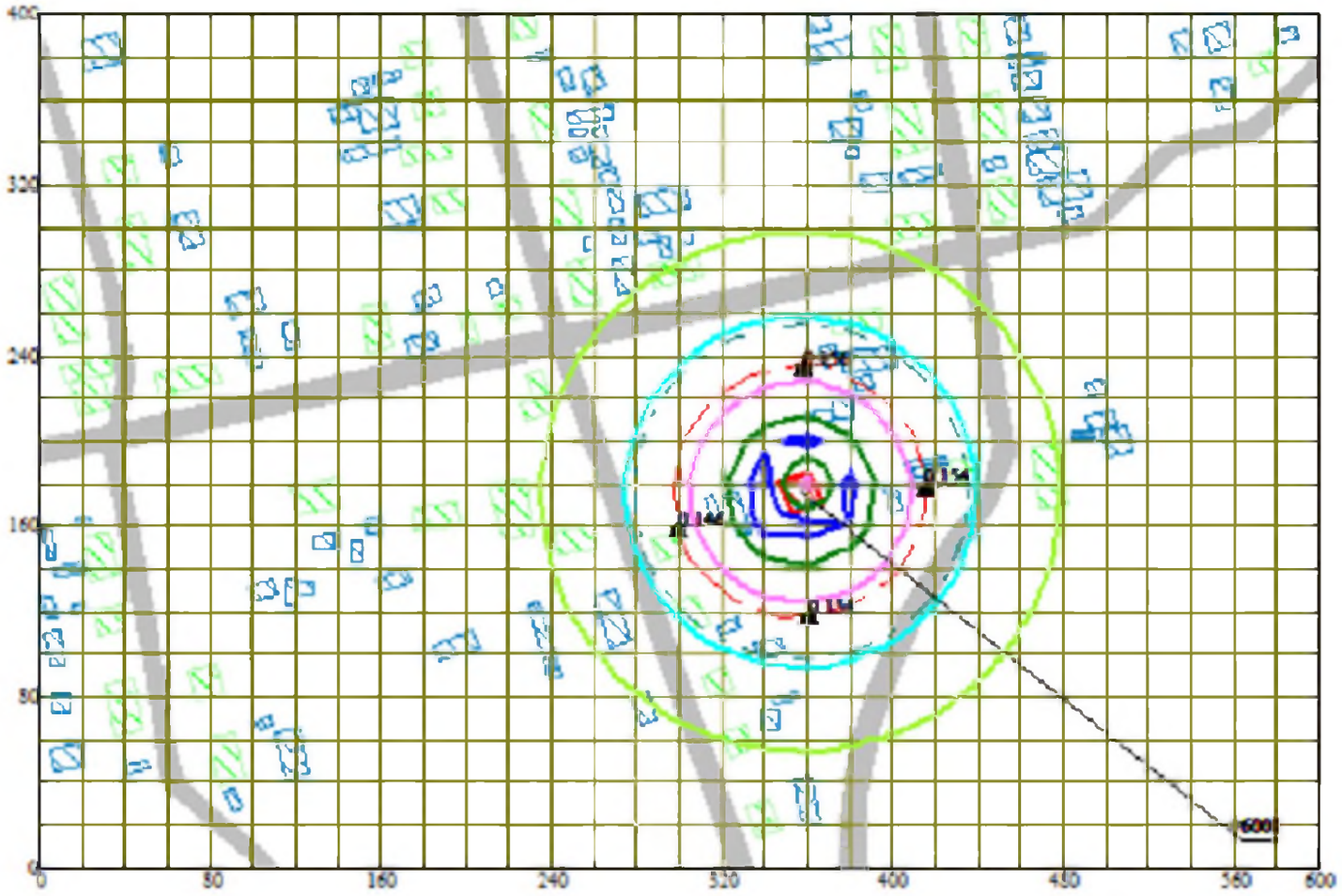
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.984 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.4114246 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





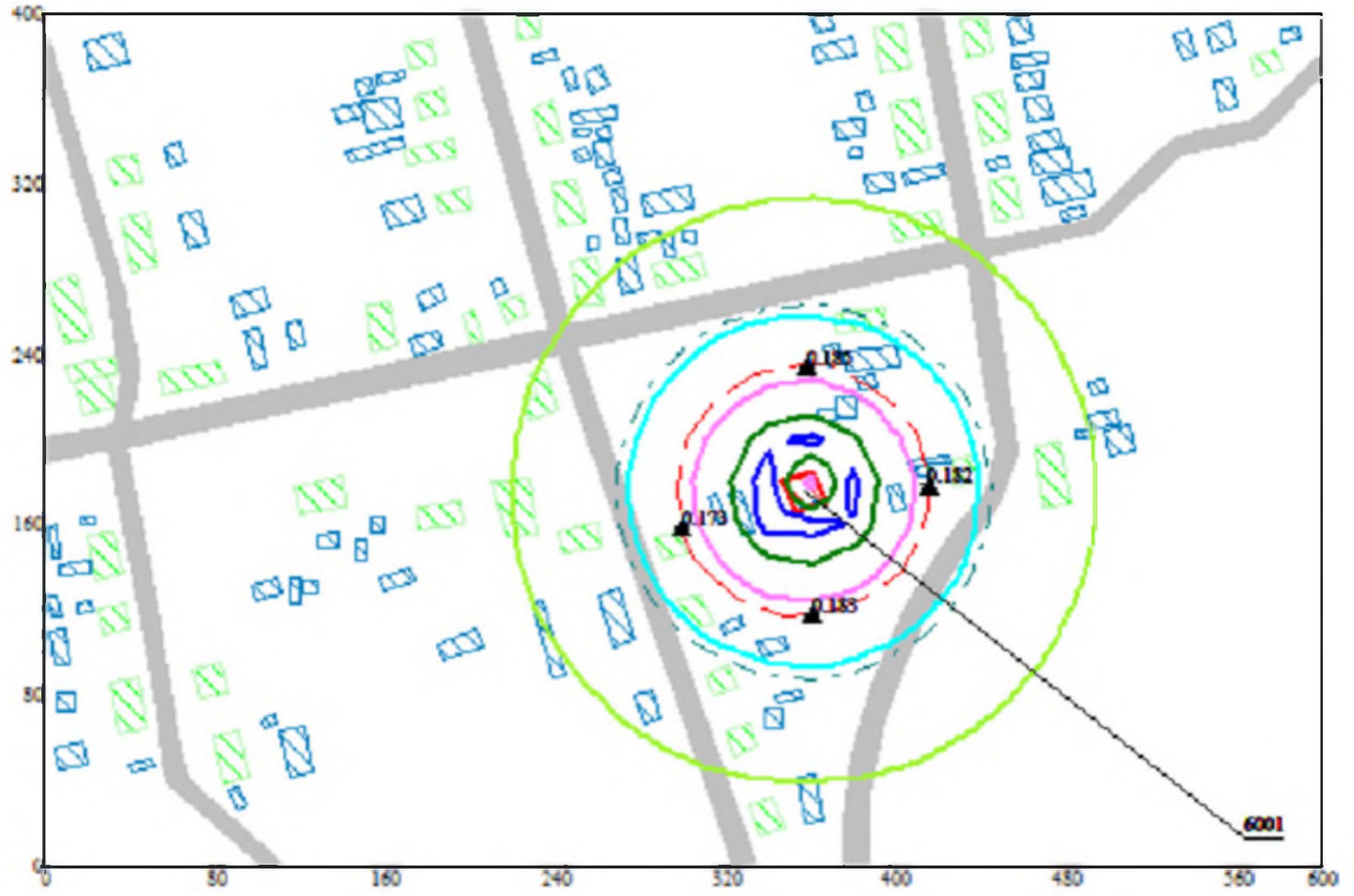
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.265 ПДК
- 0.317 ПДК

Макс концентрация 0.3509281 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



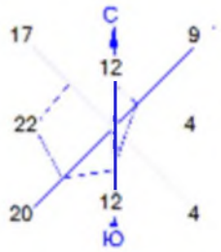
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

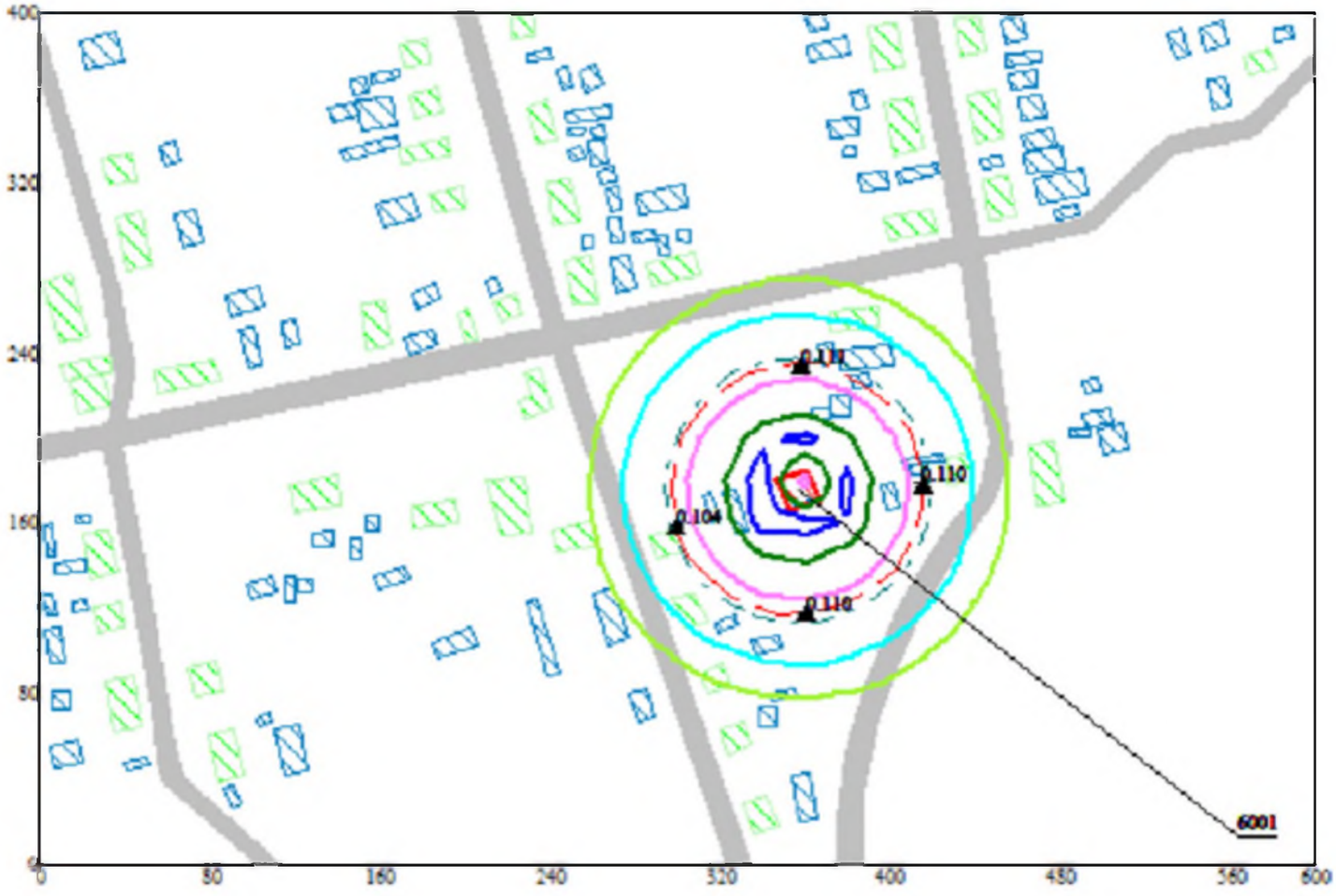
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.376 ПДК

Макс концентрация 0.416486 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





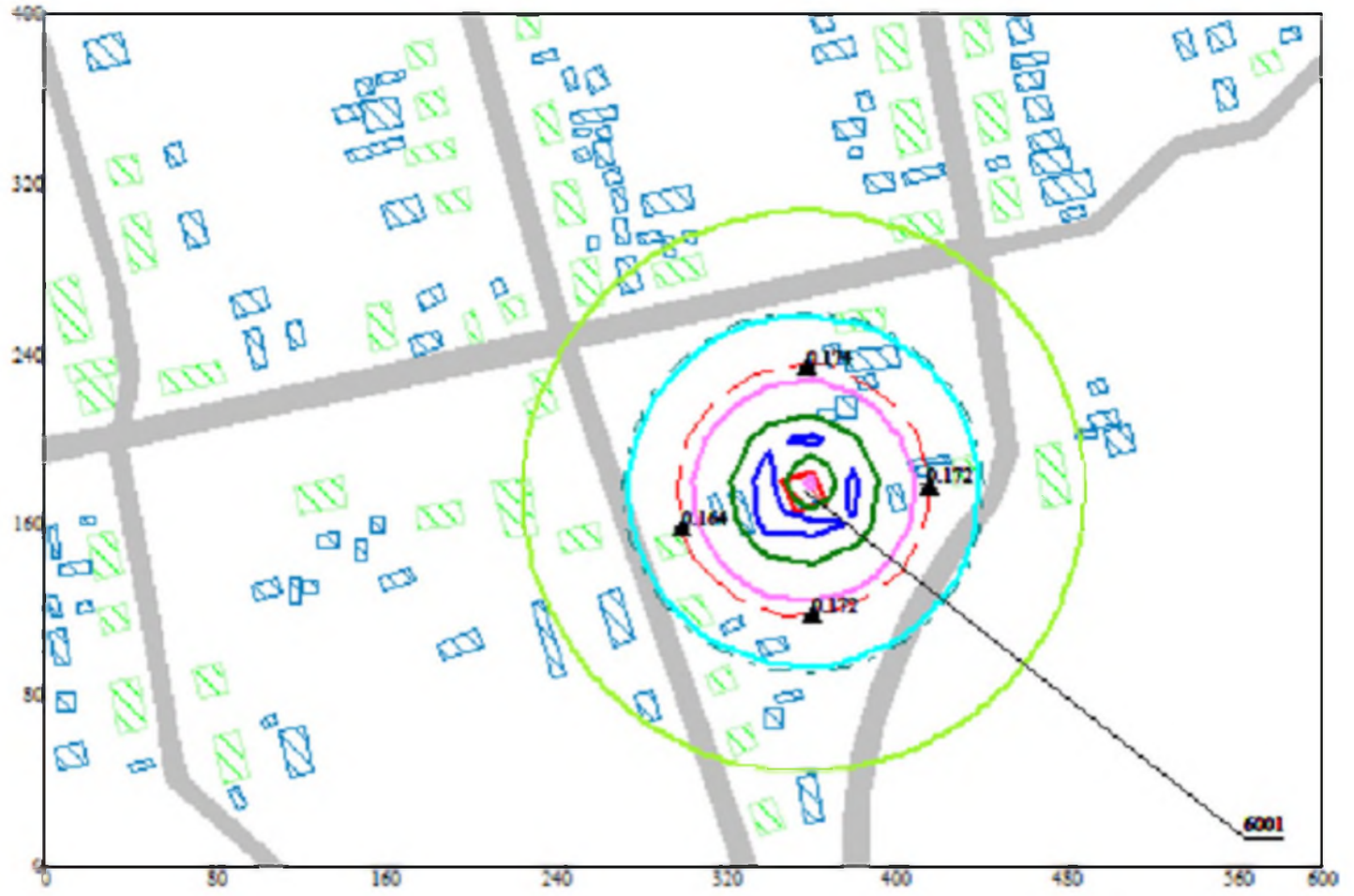
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.227 ПДК

Макс концентрация 0.2512138 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



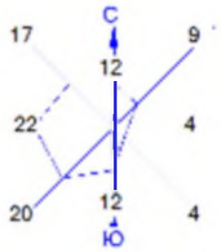
0 34 102м.
Масштаб 1:3400

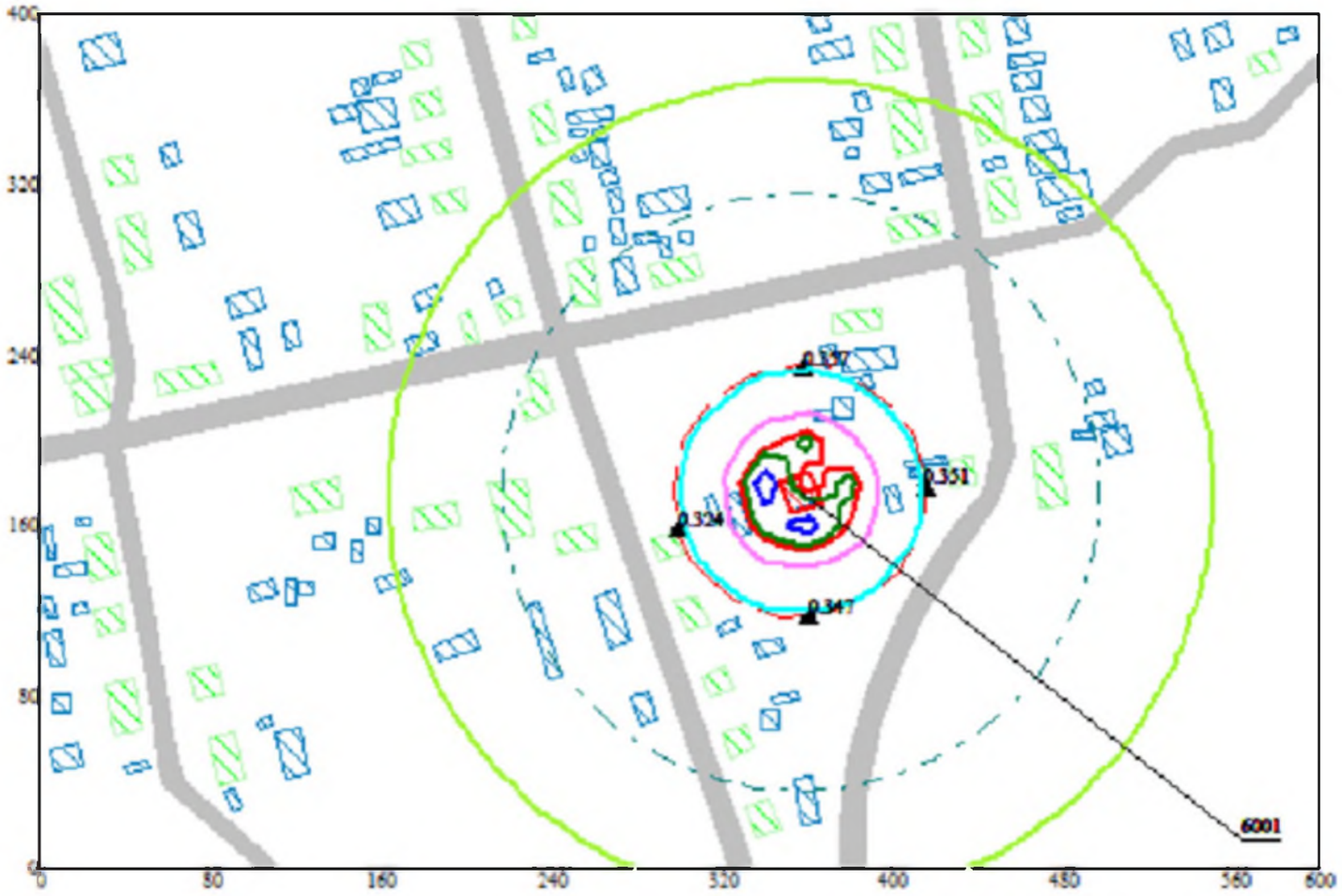
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.201 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.355 ПДК

Макс концентрация 0.393348 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



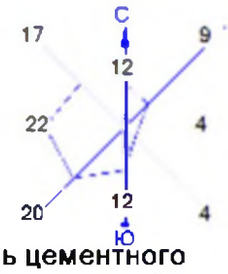


0 34 102м.
Масштаб 1:3400

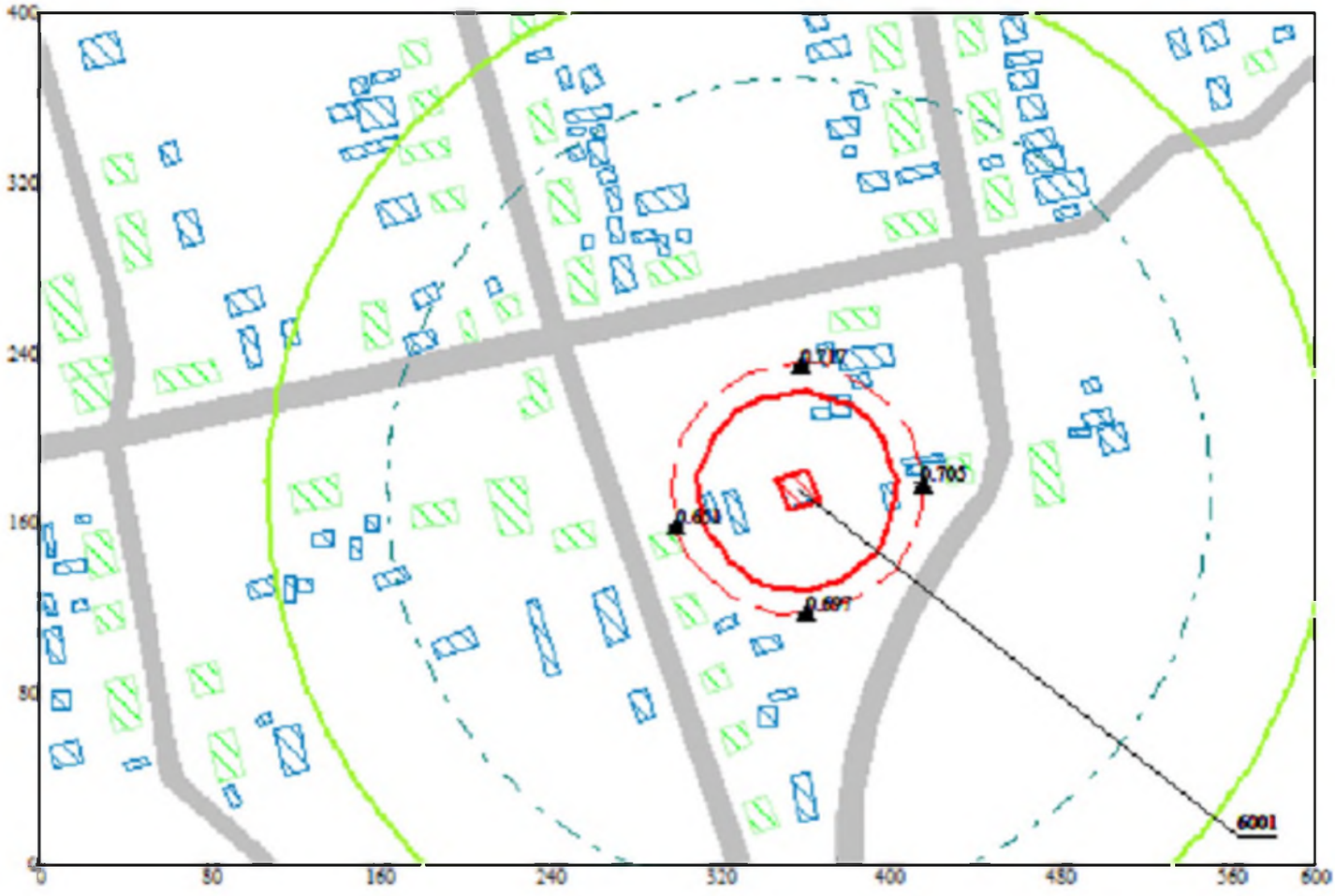
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.366 ПДК
- 0.724 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.082 ПДК
- 1.297 ПДК

Макс концентрация 1.4399027 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Карабалыкский рйаон
Объект : 0002 Строительство антенно мачтового сооружения Вар.№ 1
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)



0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 2.8933573 ПДК достигается в точке x= 340 y= 180
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 31*21
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ИП Сатемиров Т.Б.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Карабалыкский рйаон
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 5.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
   Температура летняя = 28.8 град.С
   Температура зимняя = -24.3 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 :017 Карабалыкский рйаон.
   Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0010200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Карабалыкский рйаон.
   Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.001020	П1	0.273231	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.001020 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.273231 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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 :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

```
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~
```

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.013	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.018	0.021	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.026	0.036	0.040	0.033	0.023	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.010	0.014	0.016	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
Фоп	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	102	104	107	113
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.93	1.38

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.040	0.068	0.085	0.059	0.033	0.020	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.016	0.027	0.034	0.024	0.013	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	123	145	187	224	241	249	254	257	259	260	262	263	263	264	264
Uоп	0.92	0.70	0.63	0.76	1.00	2.06	4.49	4.92	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=102)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.026
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011
Фоп	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	93	94
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.48	1.22

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.051	0.108	0.067	0.086	0.041	0.022	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.020	0.043	0.027	0.035	0.016	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	96	102	212	260	265	266	267	268	268	268	269	269	269	269	269
Uоп	0.81	0.53	0.50	0.61	0.90	1.44	4.16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 160 : Y-строка 13 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=349)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.025
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
Фоп	87	87	87	87	87	86	86	86	85	85	84	83	82	81	78	74
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.63	1.23

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.045	0.087	0.106	0.073	0.037	0.021	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.018	0.035	0.042	0.029	0.015	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	67	47	349	305	290	284	281	279	277	276	276	275	275	274	274
Uоп	0.85	0.62	0.51	0.69	0.96	1.70	4.36	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 140 : Y-строка 14 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=355)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
Фоп	84	84	84	83	83	82	81	81	80	78	77	75	73	70	65	58
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.36	2.07

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.031	0.046	0.053	0.041	0.027	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.012	0.018	0.021	0.017	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	46	25	355	327	310	300	293	289	286	284	282	281	280	279	278
Uоп	1.05	0.85	0.80	0.89	1.15	2.93	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 120 : Y-строка 15 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=357)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.020	0.025	0.027	0.024	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc	0.008	0.010	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 100 : Y-строка 16 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.015	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 80 : Y-строка 17 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 60 : Y-строка 18 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	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

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1079927 доли ПДКмр|
| 0.0431971 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.1079927	100.00	100.00	105.8752136

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 300 м; Y= 200
Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	-3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	-4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	-5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	-6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	-7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	-8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	-9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.026	0.036	-10
11-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.023	0.040	0.068	C-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.026	0.051	0.108	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.025	0.045	0.087	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.031	0.046	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.020	0.025	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	-16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	-17
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	-18
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	-19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	-20

21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1					
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 2					
	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 3					
	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 4					
	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 5					
	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6					
	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 7					
	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 8					
	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	- 9					
	0.040	0.033	0.023	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	-10					
	0.085	0.059	0.033	0.020	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	C-11					
	0.067	0.086	0.041	0.022	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	-12					
	0.106	0.073	0.037	0.021	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	-13					
	0.053	0.041	0.027	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	-14					
	0.027	0.024	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	-15					
	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	-16					
	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	-17					
	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-18					

```
 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
                                                                               |
 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
                                                                               |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-21
                                                                               |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1079927 долей ПДКмр
                                         =  0.0431971 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   340.0 м
     ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Yм =   180.0 м
 При опасном направлении ветра  :     102 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~
```

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:
x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	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:	0.001:	0.001:

y=	263:	262:	253:	242:	264:	262:	254:	244:	337:	386:	329:	375:	362:	169:	158:

x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.005	0.004
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc	0.006	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.002	0.002	0.006
Cc	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.008	0.006	0.008	0.008	0.007	0.008	0.009	0.003	0.009	0.008	0.009	0.002	0.002	0.003	0.008
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.008	0.003	0.009	0.004	0.004	0.003	0.003	0.005	0.010	0.009	0.005	0.010	0.003	0.006	0.006
Cc	0.003	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.004	0.001	0.003	0.003

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286

Qc :	0.007	0.005	0.005	0.008	0.011	0.005	0.006	0.007	0.007	0.013	0.012	0.008	0.009	0.009	0.018
Cc :	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.007

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc :	0.010	0.018	0.009	0.016	0.023	0.010	0.023	0.015	0.020	0.009	0.012	0.011	0.017	0.011	0.010
Cc :	0.004	0.007	0.004	0.007	0.009	0.004	0.009	0.006	0.008	0.004	0.005	0.004	0.007	0.005	0.004

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc :	0.014	0.009	0.013	0.007	0.010	0.009	0.006	0.007	0.006	0.015	0.017	0.014	0.016	0.002	0.003
Cc :	0.006	0.003	0.005	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.006	0.007	0.006	0.006	0.001	0.001

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc :	0.003	0.003	0.013	0.015	0.008	0.004	0.005	0.009	0.005	0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.007
Cc :	0.001	0.001	0.005	0.006	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003

y=	361	296	353	349	336	308	297	192	179	398	380	362	359	350	192
x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc :	0.004	0.008	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.018	0.019	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.015
Cc :	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.007	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc :	0.015	0.004	0.002	0.005	0.005	0.002	0.006	0.006	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006

```
Cc : 0.006: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	139:	144:	155:	166:	177:	189:	200:	210:	219:	225:	231:	233:	235:	235:	225:
x=	311:	306:	300:	298:	297:	299:	301:	308:	316:	325:	333:	345:	357:	370:	387:
Qc :	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.025:	0.024:	0.026:
Cc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:

y=	216:	202:	186:	167:	152:	138:	126:	119:	119:	118:	122:	126:	133:	139:
x=	401:	410:	415:	416:	410:	402:	388:	370:	359:	349:	337:	326:	318:	311:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0259854 доли ПДКмр|
| 0.0103941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.0259854	100.00	100.00	25.4758377

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка. Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0245879 доли ПДКмр|
| 0.0098352 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.0245879	100.00	100.00	24.1057873

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0249429 доли ПДКмр|
| 0.0099772 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.0249429	100.00	100.00	24.4538727

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0249019 доли ПДКмр|
| 0.0099607 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.0249019	100.00	100.00	24.4135876

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0255565 доли ПДКмр|
| 0.0102226 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.19 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001020	0.0255565	100.00	100.00	25.0554276

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0001800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000180	П1	1.928692	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000180 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.928692 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

```
|~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   340 : Y-строка  4  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037:
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=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.041: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  124 :  126 :  129 :  133 :  136 :  141 :  146 :  152 :  158 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________________________
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.050: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  166 :  173 :  181 :  189 :  197 :  204 :  210 :  216 :  221 :  225 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   300 : Y-строка  6  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.038: 0.044: 0.049: 0.055:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  132 :  137 :  142 :  148 :  155 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.94 :
~~~
```

Qc :	0.095	0.103	0.106	0.102	0.092	0.080	0.068	0.057	0.048	0.040	0.031	0.023	0.018	0.015	0.012
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	156	169	182	195	207	217	225	231	236	240	243	245	248	249	251
Uоп:	5.00	4.42	4.29	4.62	5.00	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.154 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.017	0.021	0.028	0.038	0.047	0.057	0.070	0.086	0.103
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	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	100	101	101	102	103	104	105	106	108	110	112	115	119	123	130	138
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.46

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.125	0.146	0.154	0.141	0.118	0.098	0.080	0.066	0.054	0.044	0.036	0.026	0.019	0.016	0.013
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	150	165	183	200	214	225	232	238	243	246	249	251	253	254	255
Uоп:	3.04	1.82	1.54	2.29	3.52	4.92	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.280 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.032	0.041	0.051	0.063	0.079	0.099	0.129
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	97	97	98	98	99	100	101	101	103	104	106	108	111	114	120	128
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.83	2.84

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.184	0.252	0.280	0.233	0.165	0.118	0.093	0.074	0.059	0.048	0.039	0.028	0.021	0.016	0.013
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	140	159	184	208	224	235	242	247	250	253	255	256	258	259	260
Uоп:	1.22	0.96	0.92	1.01	1.34	3.43	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

```
 y=   200 : Y-строка 11  Cmax=  0.600 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.043: 0.054: 0.067: 0.086: 0.112: 0.163:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  113 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.93 : 1.38 :
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   78 :   74 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.63 : 1.23 :
~~~
```

Qc :	0.143	0.179	0.191	0.169	0.133	0.106	0.086	0.069	0.056	0.045	0.037	0.027	0.020	0.016	0.013
Cc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	33	17	357	338	323	312	304	299	294	291	289	287	285	284	283
Uоп:	2.08	1.22	1.15	1.30	2.38	4.32	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 100 : Y-строка 16 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.036	0.044	0.053	0.064	0.077	0.092
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	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	78	77	77	76	75	74	72	71	69	67	64	61	57	52	45	37
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.105	0.117	0.120	0.113	0.101	0.087	0.073	0.060	0.050	0.042	0.033	0.024	0.019	0.015	0.012
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	26	13	358	343	331	320	312	306	302	298	295	293	291	289	287
Uоп:	4.38	3.60	3.33	3.72	4.57	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 80 : Y-строка 17 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.023	0.031	0.039	0.047	0.055	0.064	0.074
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп:	75	74	73	72	71	70	68	66	64	62	59	55	51	45	39	31
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.94	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.083	0.089	0.090	0.087	0.080	0.071	0.061	0.053	0.044	0.037	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	21	10	358	347	336	327	319	313	308	304	300	298	295	293	292
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

```
 y=    60 : Y-строка 18  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.040: 0.047: 0.053: 0.060:
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: 0.001: 0.001:
Фоп:   72 :   71 :   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   60 :   57 :   54 :   50 :   45 :   40 :   34 :   26 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

```
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:
~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 |
| Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(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-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	-1
2-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	-2
3-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.026	0.029	0.030	-3
4-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.039	0.040	-4
5-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.030	0.037	0.041	0.045	0.048	0.050	-5
6-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.019	0.023	0.030	0.038	0.044	0.049	0.055	0.059	0.063	-6
7-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.028	0.037	0.044	0.052	0.059	0.068	0.075	0.080	-7
8-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.025	0.034	0.042	0.051	0.060	0.072	0.084	0.095	0.103	-8
9-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.017	0.021	0.028	0.038	0.047	0.057	0.070	0.086	0.103	0.125	0.146	-9
10-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.032	0.041	0.051	0.063	0.079	0.099	0.129	0.184	0.252	-10
11-C	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.034	0.043	0.054	0.067	0.086	0.112	0.163	0.280	0.483	C-11
~~~~~~

12-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.024	0.035	0.044	0.055	0.069	0.089	0.118	0.186	0.358	0.762
13-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.034	0.043	0.054	0.068	0.087	0.115	0.175	0.317	0.617
14-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.033	0.042	0.052	0.065	0.082	0.104	0.142	0.219	0.326
15-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.030	0.040	0.048	0.059	0.074	0.091	0.113	0.143	0.179
16-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.036	0.044	0.053	0.064	0.077	0.092	0.105	0.117
17-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.023	0.031	0.039	0.047	0.055	0.064	0.074	0.083	0.089
18-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.025	0.033	0.040	0.047	0.053	0.060	0.065	0.069
19-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.021	0.026	0.033	0.039	0.044	0.049	0.052	0.055
20-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.036	0.040	0.042	0.044
21-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.033	0.035

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007						- 1
0.022	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008						- 2
0.031	0.030	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008						- 3
0.041	0.040	0.038	0.036	0.031	0.026	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009						- 4
0.051	0.050	0.047	0.044	0.040	0.035	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010						- 5
0.063	0.062	0.058	0.054	0.048	0.042	0.036	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012	0.011						- 6
0.081	0.079	0.073	0.066	0.057	0.049	0.042	0.035	0.026	0.020	0.016	0.014	0.011						- 7
0.106	0.102	0.092	0.080	0.068	0.057	0.048	0.040	0.031	0.023	0.018	0.015	0.012						- 8
0.154	0.141	0.118	0.098	0.080	0.066	0.054	0.044	0.036	0.026	0.019	0.016	0.013						- 9

```
 0.280 0.233 0.165 0.118 0.093 0.074 0.059 0.048 0.039 0.028 0.021 0.016 0.013 |-10
                                                                               |
 0.600 0.418 0.235 0.142 0.102 0.080 0.063 0.050 0.040 0.030 0.022 0.017 0.014 C-11
                                                                               |
 0.473 0.610 0.288 0.158 0.107 0.082 0.064 0.051 0.041 0.031 0.022 0.017 0.014 |-12
                                                                               |
 0.749 0.517 0.264 0.151 0.105 0.081 0.063 0.051 0.041 0.031 0.022 0.017 0.014 |-13
                                                                               |
 0.372 0.293 0.192 0.128 0.097 0.077 0.060 0.049 0.039 0.029 0.021 0.017 0.014 |-14
                                                                               |
 0.191 0.169 0.133 0.106 0.086 0.069 0.056 0.045 0.037 0.027 0.020 0.016 0.013 |-15
                                                                               |
 0.120 0.113 0.101 0.087 0.073 0.060 0.050 0.042 0.033 0.024 0.019 0.015 0.012 |-16
                                                                               |
 0.090 0.087 0.080 0.071 0.061 0.053 0.044 0.037 0.028 0.021 0.017 0.014 0.012 |-17
                                                                               |
 0.070 0.068 0.064 0.058 0.051 0.045 0.039 0.031 0.023 0.019 0.015 0.013 0.011 |-18
                                                                               |
 0.055 0.054 0.051 0.047 0.043 0.038 0.031 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 |-19
                                                                               |
 0.044 0.043 0.042 0.039 0.035 0.029 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 |-20
                                                                               |
 0.035 0.034 0.032 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 |-21
                                                                               |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =  0.7623014 долей ПДКмр
                                     =  0.0076230 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   340.0 м
    ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Ym =   180.0 м
При опасном направлении ветра  :     102 град.
 и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 252
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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

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

~~~~~~~~~~~~

x=	46	48	48	50	51	53	54	55	68	70	70	73	79	80	81
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	237	96	38	227	81	64	58	52	41	178	165	180	167	183	169
x=	82	83	84	85	86	91	93	94	97	117	120	129	131	140	141
Qc :	0.010	0.010	0.008	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	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=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc :	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.013	0.010	0.014	0.011	0.012	0.032	0.032
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=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc :	0.013	0.014	0.015	0.010	0.017	0.011	0.019	0.038	0.038	0.013	0.014	0.015	0.016	0.042	0.033
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=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc :	0.042	0.020	0.022	0.038	0.035	0.040	0.049	0.050	0.051	0.039	0.052	0.042	0.012	0.013	0.042
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	84	132	130	114	119	115	92	89	86	122	81	119	149	148	125
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234

x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.054	0.045	0.059	0.057	0.053	0.053	0.061	0.018	0.061	0.057	0.062	0.013	0.012	0.022	0.056
Cc	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.058	0.018	0.061	0.029	0.029	0.018	0.018	0.034	0.069	0.065	0.038	0.069	0.023	0.045	0.046
Cc	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286
Qc	0.050	0.032	0.033	0.055	0.078	0.037	0.041	0.049	0.050	0.089	0.086	0.054	0.060	0.060	0.125
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.98

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc	0.068	0.124	0.063	0.116	0.163	0.072	0.163	0.107	0.139	0.065	0.088	0.075	0.120	0.080	0.068
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп	5.00	3.07	5.00	3.56	1.34	5.00	1.35	4.22	2.36	5.00	5.00	5.00	3.38	4.92	5.00

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390

Qc :	0.100	0.060	0.089	0.047	0.074	0.065	0.041	0.050	0.043	0.105	0.120	0.099	0.112	0.018	0.018
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Фоп:	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп:	4.82	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.39	3.37	4.83	3.88	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc :	0.020	0.023	0.093	0.104	0.056	0.029	0.032	0.063	0.036	0.041	0.017	0.017	0.019	0.022	0.053
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп:	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп:	5.00	5.00	5.00	4.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	361	296	353	349	336	308	297	192	179	398	380	362	359	350	192
x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc :	0.026	0.058	0.030	0.032	0.038	0.049	0.054	0.130	0.134	0.015	0.018	0.023	0.024	0.027	0.107
Cc :	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп:	196	204	197	198	200	206	208	257	268	198	200	203	204	205	259
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.72	2.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.15

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc :	0.109	0.032	0.015	0.038	0.038	0.017	0.041	0.045	0.020	0.022	0.023	0.027	0.034	0.035	0.041
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:	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп:	4.02	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582
Qc :	0.075	0.075	0.075	0.073	0.064	0.064	0.064	0.062	0.009	0.010	0.009	0.009

```
Cc : 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:  259 :  264 :  266 :  274 :  260 :  264 :  266 :  273 :  226 :  227 :  227 :  229 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc :	0.175	0.169	0.167	0.175	0.172	0.175	0.167	0.176	0.173	0.176	0.171	0.178	0.174	0.167	0.181
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:	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп:	1.24	1.30	1.30	1.23	1.30	1.25	1.34	1.25	1.30	1.22	1.27	1.22	1.25	1.32	1.22

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc :	0.174	0.174	0.179	0.175	0.181	0.178	0.179	0.180	0.183	0.177	0.182	0.175	0.179	0.175
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
Фоп:	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп:	1.30	1.30	1.22	1.25	1.22	1.22	1.22	1.19	1.22	1.23	1.22	1.25	1.22	1.24

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1834261 доли ПДКмр|
| 0.0018343 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00018000	0.1834261	100.00	100.00	1019.03

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка. Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1735617 доли ПДКмр|
| 0.0017356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00018000	0.1735617	100.00	100.00	964.2314453

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1760679 доли ПДКмр|
| 0.0017607 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00018000	0.1760679	100.00	100.00	978.1549072

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1757778 доли ПДКмр|
| 0.0017578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00018000	0.1757778	100.00	100.00	976.5433350

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1803991 доли ПДКмр|
| 0.0018040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.19 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00018000	0.1803991	100.00	100.00	1002.22

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0000019

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.00000190	П1	0.001018	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.00000190 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001018 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 :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	5E-8

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.00000005	П1	0.005357	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.00000005 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005357 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   :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 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   :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0005350

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000535	П1	0.095542	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000535 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.095542 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 360 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 340 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 300 : Y-строка 6 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 280 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 260 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.014	0.015	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.019	0.022	0.024	0.022	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014	0.020
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.027	0.035	0.038	0.033	0.025	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005
Фоп:	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	102	104	107	113
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.68	3.56	2.17	1.20	0.98	0.83

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.038	0.053	0.059	0.049	0.033	0.022	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.008	0.011	0.012	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	123	145	187	224	241	249	254	257	259	260	262	263	263	264	264
Uоп:	0.70	0.59	0.53	0.61	0.73	0.87	1.04	1.34	2.66	3.90	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=103)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.018	0.028
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
Фоп:	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	93	94
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.58	3.44	1.98	1.17	0.95	0.79

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.062: 0.027: 0.059: 0.038: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.009: 0.012: 0.005: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   96 :  103 :  212 :  260 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.64 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.69 : 0.83 : 1.01 : 1.29 : 2.48 : 3.80 : 4.88 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   160 : Y-строка 13  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   340.0; напр.ветра= 47)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   78 :   74 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.64 : 3.49 : 2.05 : 1.18 : 0.96 : 0.80 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.059: 0.059: 0.055: 0.036: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.008: 0.012: 0.012: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   67 :   47 :  349 :  305 :  290 :  284 :  281 :  279 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 0.66 : 0.52 : 0.50 : 0.57 : 0.71 : 0.85 : 1.02 : 1.30 : 2.54 : 3.85 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   140 : Y-строка 14  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=355)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.042: 0.046: 0.039: 0.028: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   120 : Y-строка 15  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=357)
```

```
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~
```

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
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= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0618944 доли ПДКмр|
| 0.0123789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0618944	100.00	100.00	115.6905060

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 300 м; Y= 200
Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	-1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-2
3-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	-3
4-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	-4
5-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	-5
6-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	-6
7-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	-7
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	-8
9-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019	0.022	-9
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014	0.020	0.027	0.035	-10
11-C	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.038	0.053	C-11
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.018	0.028	0.045	0.062	-12
13-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.026	0.041	0.059	-13
14-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.022	0.031	0.042	-14
15-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	-15
16-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	-17

18-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	-19
20-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	-20
21-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						

0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 1
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	- 2
0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	- 3
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	- 4
0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 5
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 6
0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	- 7
0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	- 8
0.024	0.022	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 9
0.038	0.033	0.025	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-10
0.059	0.049	0.033	0.022	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	C-11
0.027	0.059	0.038	0.024	0.016	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-12
0.059	0.055	0.036	0.023	0.016	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-13
0.046	0.039	0.028	0.020	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-14
0.028	0.025	0.021	0.016	0.012	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-15

```
 0.018 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-16
                                                                                |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-17
                                                                                |
 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-18
                                                                                |
 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-19
                                                                                |
 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
                                                                                |
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-21
                                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =  0.0618944 долей ПДКмр
                                     =  0.0123789 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   340.0 м
    ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Ym =   180.0 м
При опасном направлении ветра  :     103 град.
 и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
```

```
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	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:
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=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:
x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	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:
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=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:

Qc :	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.001	0.001	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

y=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006	0.006	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc :	0.006	0.004	0.004	0.006	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.003	0.003	0.006
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc :	0.007	0.006	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.004	0.008	0.008	0.008	0.003	0.003	0.004	0.008
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc :	0.008	0.004	0.008	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.009	0.009	0.006	0.009	0.005	0.006	0.006

Cc :	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	274:	323:	321:	263:	159:	312:	302:	286:	283:	161:	150:	275:	264:	282:	155:
x=	249:	250:	250:	251:	251:	252:	254:	260:	260:	261:	261:	261:	263:	285:	286:
Qc :	0.007:	0.005:	0.005:	0.007:	0.011:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.012:	0.012:	0.007:	0.008:	0.008:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:

y=	272:	144:	285:	125:	157:	274:	147:	112:	127:	288:	90:	276:	113:	80:	63:
x=	288:	290:	297:	298:	298:	299:	302:	304:	309:	309:	310:	311:	314:	315:	321:
Qc :	0.009:	0.019:	0.008:	0.018:	0.025:	0.010:	0.025:	0.016:	0.021:	0.009:	0.012:	0.010:	0.018:	0.011:	0.009:
Cc :	0.002:	0.004:	0.002:	0.004:	0.005:	0.002:	0.005:	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:

y=	95:	52:	84:	28:	67:	56:	14:	32:	18:	260:	250:	261:	252:	395:	393:
x=	321:	324:	326:	331:	331:	334:	336:	343:	348:	372:	372:	383:	384:	390:	390:
Qc :	0.014:	0.008:	0.013:	0.007:	0.010:	0.009:	0.006:	0.007:	0.006:	0.016:	0.018:	0.014:	0.017:	0.004:	0.004:
Cc :	0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:

y=	384:	373:	262:	253:	304:	359:	353:	294:	346:	333:	396:	393:	386:	375:	306:
x=	391:	392:	394:	395:	397:	397:	398:	399:	400:	403:	404:	404:	405:	407:	408:
Qc :	0.004:	0.005:	0.013:	0.015:	0.008:	0.005:	0.005:	0.008:	0.005:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.005:	0.008:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.020:	0.021:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.016:
Cc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:

y=	179:	339:	398:	323:	323:	382:	313:	303:	364:	359:	353:	341:	324:	323:	304:
x=	439:	440:	443:	444:	444:	445:	445:	447:	450:	451:	451:	453:	456:	457:	460:
Qc :	0.016:	0.005:	0.003:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.003:	0.001:	0.001:	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=	197:	188:	183:	168:	198:	188:	184:	170:	380:	372:	384:	374:
x=	466:	467:	468:	470:	478:	480:	480:	482:	566:	568:	579:	582:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247389 доли ПДКмр|
| 0.0049478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0247389	100.00	100.00	46.2409363

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc :	0.026	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.026	0.025	0.027
Cc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc :	0.026	0.026	0.027	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.027	0.026	0.027	0.026
Cc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272359 доли ПДКмр|
| 0.0054472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0272359	100.00	100.00	50.9083023

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка. Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0260356 доли ПДКмр|
| 0.0052071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0260356	100.00	100.00	48.6646919

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0263281 доли ПДКмр|
| 0.0052656 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0263281	100.00	100.00	49.2114067

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0262963 доли ПДКмр|
| 0.0052593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0262963	100.00	100.00	49.1519203

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0268653 доли ПДКмр|
| 0.0053731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00053500	0.0268653	100.00	100.00	50.2154884

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0000420

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.000042	П1	0.075005	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000042 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.075005 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~~~~~

```
 y=   400 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

y= 340 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
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=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
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= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	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

y= 300 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
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= 280 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	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

y= 260 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
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=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.011	0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	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

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012
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=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.015	0.018	0.018	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.016
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.021	0.027	0.030	0.026	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.019
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.030	0.042	0.046	0.038	0.026	0.017	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=103)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.022
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.035	0.049	0.022	0.046	0.030	0.019	0.013	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 160 : Y-строка 13 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра= 47)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.032	0.047	0.047	0.043	0.028	0.018	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 140 : Y-строка 14 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=355)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.025	0.033	0.036	0.031	0.022	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 120 : Y-строка 15 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=357)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.017	0.021	0.022	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 100 : Y-строка 16 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.012	0.014	0.014	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	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

y= 80 : Y-строка 17 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	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

y= 60 : Y-строка 18 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	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

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
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=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0485900 доли ПДКмр|
| 0.0009718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0485900	100.00	100.00	1156.90

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 300 м; Y= 200
Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	-3

4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	-	4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	-	5
6-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	-	6
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	-	7
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	-	8
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.018	-	9
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.016	0.021	0.027	-	10
11-C	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.019	0.030	0.042	C-	11
12-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.022	0.035	0.049	-	12
13-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.021	0.032	0.047	-	13
14-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.033	-	14
15-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.021	-	15
16-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	-	16
17-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	-	17
18-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	-	18
19-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	-	19
20-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	-	20
21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-	1			

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
4	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
6	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
7	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
8	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
9	0.018	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
10	0.030	0.026	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
C-11	0.046	0.038	0.026	0.017	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
12	0.022	0.046	0.030	0.019	0.013	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
13	0.047	0.043	0.028	0.018	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
14	0.036	0.031	0.022	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
15	0.022	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
16	0.014	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
17	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
18	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
19	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
20	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
21	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0485900 долей ПДКмр
= 0.0009718 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 340.0 м
(X-столбец 18, Y-строка 12) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 103 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 252
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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~

x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	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:
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=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
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=	263:	262:	253:	242:	264:	262:	254:	244:	337:	386:	329:	375:	362:	169:	158:
x=	151:	151:	152:	154:	162:	162:	164:	165:	169:	169:	170:	171:	174:	175:	175:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	352:	339:	331:	389:	315:	377:	307:	170:	159:	365:	354:	341:	334:	171:	259:
x=	177:	180:	182:	182:	184:	184:	186:	186:	186:	187:	189:	192:	193:	196:	197:

Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	160:	318:	308:	245:	261:	247:	181:	174:	167:	265:	154:	255:	399:	388:	268:
x=	197:	199:	200:	201:	202:	207:	211:	212:	214:	214:	217:	217:	222:	222:	224:
Qc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.006:	0.005:	0.002:	0.003:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	218:	259:	182:	210:	231:	230:	174:	356:	169:	220:	156:	389:	399:	339:	234:
x=	225:	227:	228:	228:	228:	229:	229:	229:	230:	232:	232:	233:	233:	234:	235:
Qc :	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.006:	0.006:	0.007:	0.003:	0.002:	0.003:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	230:	359:	224:	321:	321:	359:	359:	311:	157:	215:	301:	147:	341:	284:	283:
x=	236:	238:	238:	239:	239:	239:	239:	240:	241:	242:	242:	243:	244:	247:	247:
Qc :	0.006:	0.003:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007:	0.007:	0.004:	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	274:	323:	321:	263:	159:	312:	302:	286:	283:	161:	150:	275:	264:	282:	155:
x=	249:	250:	250:	251:	251:	252:	254:	260:	260:	261:	261:	261:	263:	285:	286:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.006:	0.008:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.010:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	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=	272:	144:	285:	125:	157:	274:	147:	112:	127:	288:	90:	276:	113:	80:	63:
x=	288:	290:	297:	298:	298:	299:	302:	304:	309:	309:	310:	311:	314:	315:	321:
Qc :	0.007:	0.015:	0.007:	0.014:	0.019:	0.008:	0.019:	0.013:	0.017:	0.007:	0.010:	0.008:	0.014:	0.009:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	95:	52:	84:	28:	67:	56:	14:	32:	18:	260:	250:	261:	252:	395:	393:
x=	321:	324:	326:	331:	331:	334:	336:	343:	348:	372:	372:	383:	384:	390:	390:
Qc :	0.011:	0.006:	0.010:	0.005:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.005:	0.012:	0.014:	0.011:	0.013:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	384:	373:	262:	253:	304:	359:	353:	294:	346:	333:	396:	393:	386:	375:	306:
x=	391:	392:	394:	395:	397:	397:	398:	399:	400:	403:	404:	404:	405:	407:	408:
Qc :	0.003:	0.004:	0.010:	0.012:	0.006:	0.004:	0.004:	0.007:	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.004:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.016:	0.016:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	179:	339:	398:	323:	323:	382:	313:	303:	364:	359:	353:	341:	324:	323:	304:
x=	439:	440:	443:	444:	444:	445:	445:	447:	450:	451:	451:	453:	456:	457:	460:
Qc :	0.013:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	197:	188:	183:	168:	198:	188:	184:	170:	380:	372:	384:	374:
x=	466:	467:	468:	470:	478:	480:	480:	482:	566:	568:	579:	582:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0194212 доли ПДКмр|
| 0.0003884 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0194212	100.00	100.00	462.4093933

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139:	144:	155:	166:	177:	189:	200:	210:	219:	225:	231:	233:	235:	235:	225:

x=	311:	306:	300:	298:	297:	299:	301:	308:	316:	325:	333:	345:	357:	370:	387:
Qc :	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	216:	202:	186:	167:	152:	138:	126:	119:	119:	118:	122:	126:	133:	139:
x=	401:	410:	415:	416:	410:	402:	388:	370:	359:	349:	337:	326:	318:	311:
Qc :	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0213815 доли ПДКмр|
| 0.0004276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0213815	100.00	100.00	509.0830078

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0204392 доли ПДКмр|
| 0.0004088 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0204392	100.00	100.00	486.6469116

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0206688 доли ПДКмр|
| 0.0004134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0206688	100.00	100.00	492.1140442

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0206438 доли ПДКмр|
| 0.0004129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0206438	100.00	100.00	491.5191956

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0210905 доли ПДКмр|
| 0.0004218 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00004200	0.0210905	100.00	100.00	502.1549377

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-		----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.000200	П1	0.000238	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000200 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000238 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 :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.032000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.032000	П1	2.178708	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.012200 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.178708 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~

```
 y=   400 : Y-строка  1  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.076: 0.080: 0.083:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
Фоп:  122 :  124 :  125 :  127 :  129 :  131 :  133 :  136 :  139 :  142 :  145 :  149 :  152 :  157 :  161 :  166 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:
Фоп:  117 :  119 :  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  133 :  136 :  140 :  143 :  148 :  152 :  157 :  163 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Qc :	0.152:	0.157:	0.158:	0.156:	0.150:	0.142:	0.132:	0.122:	0.111:	0.101:	0.091:	0.082:	0.074:	0.067:	0.060:
Cc :	0.030:	0.031:	0.032:	0.031:	0.030:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:
Фоп:	166 :	173 :	181 :	189 :	197 :	204 :	210 :	216 :	221 :	225 :	229 :	232 :	235 :	237 :	239 :
Uоп:	4.11 :	3.92 :	3.87 :	3.98 :	4.24 :	4.60 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 300 : Y-строка 6 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.036:	0.039:	0.044:	0.048:	0.054:	0.059:	0.066:	0.074:	0.083:	0.092:	0.103:	0.115:	0.128:	0.142:	0.156:	0.170:
Cc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.028:	0.031:	0.034:
Фоп:	109 :	110 :	111 :	113 :	114 :	116 :	118 :	120 :	122 :	125 :	128 :	132 :	137 :	142 :	148 :	155 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.62 :	3.98 :	3.40 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.183:	0.192:	0.194:	0.189:	0.179:	0.166:	0.151:	0.137:	0.124:	0.112:	0.100:	0.089:	0.080:	0.071:	0.064:
Cc :	0.037:	0.038:	0.039:	0.038:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:
Фоп:	163 :	172 :	181 :	191 :	199 :	207 :	214 :	220 :	225 :	229 :	233 :	236 :	239 :	241 :	243 :
Uоп:	2.93 :	2.64 :	2.54 :	2.70 :	3.09 :	3.60 :	4.19 :	4.80 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 280 : Y-строка 7 Cmax= 0.255 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.037:	0.041:	0.046:	0.050:	0.056:	0.062:	0.070:	0.078:	0.088:	0.099:	0.112:	0.127:	0.142:	0.161:	0.183:	0.207:
Cc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.032:	0.037:	0.041:
Фоп:	106 :	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	124 :	127 :	132 :	137 :	143 :	151 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.56 :	3.77 :	2.93 :	2.10 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.232:	0.250:	0.255:	0.246:	0.225:	0.200:	0.176:	0.155:	0.137:	0.122:	0.108:	0.096:	0.085:	0.076:	0.067:
Cc :	0.046:	0.050:	0.051:	0.049:	0.045:	0.040:	0.035:	0.031:	0.027:	0.024:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:
Фоп:	160 :	171 :	182 :	192 :	202 :	211 :	219 :	225 :	230 :	234 :	237 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Uоп:	1.48 :	1.33 :	1.30 :	1.36 :	1.60 :	2.37 :	3.18 :	4.00 :	4.80 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

```
 y=   260 : Y-строка  8  Cmax=  0.359 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.094: 0.106: 0.121: 0.138: 0.158: 0.185: 0.220: 0.266:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.053:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  126 :  131 :  137 :  146 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.76 : 3.87 : 2.88 : 1.69 : 1.26 :
~~~
```

Cc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.049	0.066	0.091
Фоп	97	97	98	98	99	100	101	101	103	104	106	108	111	114	120	128
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	3.87	2.62	1.36	1.06	0.91

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.622	0.794	0.858	0.750	0.568	0.413	0.301	0.227	0.180	0.151	0.130	0.112	0.098	0.086	0.075
Cc	0.124	0.159	0.172	0.150	0.114	0.083	0.060	0.045	0.036	0.030	0.026	0.022	0.020	0.017	0.015
Фоп	140	159	184	208	224	235	242	247	250	253	255	256	258	259	260
Uоп	0.79	0.72	0.69	0.74	0.82	0.95	1.13	1.58	3.03	4.21	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 1.342 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.040	0.045	0.049	0.055	0.062	0.070	0.080	0.091	0.105	0.121	0.140	0.166	0.205	0.273	0.383	0.564
Cc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.041	0.055	0.077	0.113
Фоп	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	102	104	107	113
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.68	3.56	2.17	1.20	0.98	0.83

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.859	1.210	1.342	1.117	0.756	0.499	0.344	0.249	0.191	0.157	0.133	0.115	0.100	0.087	0.077
Cc	0.172	0.242	0.268	0.223	0.151	0.100	0.069	0.050	0.038	0.031	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015
Фоп	123	145	187	224	241	249	254	257	259	260	262	263	263	264	264
Uоп	0.70	0.59	0.53	0.61	0.73	0.87	1.04	1.34	2.66	3.90	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 1.411 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=103)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.040	0.045	0.050	0.056	0.062	0.071	0.080	0.092	0.106	0.122	0.142	0.169	0.212	0.286	0.410	0.627
Cc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.034	0.042	0.057	0.082	0.125
Фоп	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	93	94
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.58	3.44	1.96	1.17	0.95	0.79

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600

Qc :	1.015:	1.411:	0.626:	1.345:	0.877:	0.547:	0.366:	0.259:	0.196:	0.160:	0.135:	0.117:	0.101:	0.088:	0.077:
Cc :	0.203:	0.282:	0.125:	0.269:	0.175:	0.109:	0.073:	0.052:	0.039:	0.032:	0.027:	0.023:	0.020:	0.018:	0.015:
Фоп:	96 :	103 :	212 :	260 :	265 :	266 :	267 :	268 :	268 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :
Uоп:	0.64 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.69 :	0.83 :	1.01 :	1.29 :	2.48 :	3.80 :	4.88 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 160 : Y-строка 13 Cmax= 1.355 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра= 47)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.040:	0.045:	0.050:	0.055:	0.062:	0.070:	0.080:	0.091:	0.105:	0.121:	0.141:	0.168:	0.209:	0.280:	0.398:	0.598:
Cc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:	0.042:	0.056:	0.080:	0.120:
Фоп:	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	86 :	86 :	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	78 :	74 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.64 :	3.49 :	2.05 :	1.18 :	0.96 :	0.80 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.938:	1.355:	1.353:	1.256:	0.822:	0.526:	0.356:	0.255:	0.194:	0.158:	0.134:	0.116:	0.100:	0.088:	0.077:
Cc :	0.188:	0.271:	0.271:	0.251:	0.164:	0.105:	0.071:	0.051:	0.039:	0.032:	0.027:	0.023:	0.020:	0.018:	0.015:
Фоп:	67 :	47 :	349 :	305 :	290 :	284 :	281 :	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :	274 :
Uоп:	0.66 :	0.52 :	0.50 :	0.57 :	0.71 :	0.85 :	1.02 :	1.30 :	2.54 :	3.85 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 140 : Y-строка 14 Cmax= 1.040 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=355)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.039:	0.044:	0.049:	0.055:	0.062:	0.070:	0.079:	0.090:	0.103:	0.118:	0.138:	0.162:	0.198:	0.258:	0.353:	0.499:
Cc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.040:	0.052:	0.071:	0.100:
Фоп:	84 :	84 :	84 :	83 :	83 :	82 :	81 :	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	73 :	70 :	65 :	58 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.80 :	3.73 :	2.43 :	1.29 :	1.03 :	0.87 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.714:	0.954:	1.040:	0.887:	0.643:	0.450:	0.320:	0.236:	0.185:	0.154:	0.131:	0.114:	0.099:	0.086:	0.076:
Cc :	0.143:	0.191:	0.208:	0.177:	0.129:	0.090:	0.064:	0.047:	0.037:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:
Фоп:	46 :	25 :	355 :	327 :	310 :	300 :	293 :	289 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Uоп:	0.75 :	0.66 :	0.63 :	0.68 :	0.78 :	0.91 :	1.09 :	1.44 :	2.86 :	4.06 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

```
 y=   120 : Y-строка 15  Cmax=  0.642 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.068: 0.077: 0.087: 0.100: 0.114: 0.132: 0.153: 0.182: 0.227: 0.295: 0.388:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.045: 0.059: 0.078:
Фоп:   81 :   81 :   80 :   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   74 :   72 :   70 :   68 :   64 :   60 :   54 :   46 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.11 : 2.95 : 1.58 : 1.14 : 0.97 :
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046:
Фоп:   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   62 :   59 :   55 :   51 :   45 :   39 :   31 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.29 : 3.41 : 2.48 : 1.55 :
~~~
```

Qc :	0.163	0.169	0.171	0.167	0.160	0.151	0.139	0.128	0.117	0.105	0.095	0.085	0.077	0.069	0.062
Cc :	0.033	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012
Фоп:	15	7	359	350	342	335	329	323	318	314	310	307	304	301	299
Uоп:	3.70	3.45	3.38	3.49	3.77	4.22	4.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.089	0.098	0.107	0.116	0.125	0.132
Cc :	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026
Фоп:	66	65	64	62	61	59	57	54	52	49	45	41	37	32	26	20
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.138	0.142	0.143	0.141	0.136	0.130	0.122	0.113	0.104	0.095	0.087	0.078	0.071	0.064	0.058
Cc :	0.028	0.028	0.029	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
Фоп:	13	6	359	352	345	338	332	327	322	317	314	310	308	305	303
Uоп:	4.75	4.59	4.55	4.62	4.81	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.033	0.035	0.039	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.074	0.081	0.088	0.095	0.103	0.109	0.115
Cc :	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023
Фоп:	64	62	61	59	58	56	53	51	48	45	42	38	34	29	24	18
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.120	0.122	0.123	0.121	0.118	0.113	0.107	0.100	0.093	0.086	0.079	0.072	0.066	0.060	0.055
Cc :	0.024	0.024	0.025	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
Фоп:	12	6	359	353	346	340	335	330	325	321	317	314	311	308	306
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4114246 доли ПДКмр|
| 0.2822849 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	1.4114246	100.00	100.00	115.6905441

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 300 м; Y= 200
Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(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-	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044	0.047	0.051	0.055	0.059	0.064	0.068	0.072	0.076	0.080	0.083	0.086	0.087	-1
2-	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	0.051	0.055	0.060	0.065	0.070	0.076	0.081	0.086	0.091	0.095	0.098	0.100	-2
3-	0.032	0.035	0.038	0.042	0.046	0.050	0.055	0.060	0.065	0.071	0.078	0.084	0.091	0.098	0.104	0.109	0.113	0.115	-3
4-	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.064	0.071	0.078	0.086	0.094	0.102	0.110	0.118	0.125	0.130	0.134	-4

5-	0.035	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.094	0.104	0.115	0.125	0.135	0.144	0.152	0.157	-5
6-	0.036	0.039	0.044	0.048	0.054	0.059	0.066	0.074	0.083	0.092	0.103	0.115	0.128	0.142	0.156	0.170	0.183	0.192	-6
7-	0.037	0.041	0.046	0.050	0.056	0.062	0.070	0.078	0.088	0.099	0.112	0.127	0.142	0.161	0.183	0.207	0.232	0.250	-7
8-	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.073	0.083	0.094	0.106	0.121	0.138	0.158	0.185	0.220	0.266	0.312	0.348	-8
9-	0.039	0.043	0.048	0.054	0.060	0.067	0.076	0.086	0.098	0.112	0.129	0.149	0.175	0.214	0.272	0.348	0.437	0.512	-9
10-	0.039	0.044	0.049	0.054	0.061	0.069	0.078	0.089	0.102	0.117	0.135	0.159	0.192	0.246	0.330	0.455	0.622	0.794	-10
11-C	0.040	0.045	0.049	0.055	0.062	0.070	0.080	0.091	0.105	0.121	0.140	0.166	0.205	0.273	0.383	0.564	0.859	1.210	C-11
12-	0.040	0.045	0.050	0.056	0.062	0.071	0.080	0.092	0.106	0.122	0.142	0.169	0.212	0.286	0.410	0.627	1.015	1.411	-12
13-	0.040	0.045	0.050	0.055	0.062	0.070	0.080	0.091	0.105	0.121	0.141	0.168	0.209	0.280	0.398	0.598	0.938	1.355	-13
14-	0.039	0.044	0.049	0.055	0.062	0.070	0.079	0.090	0.103	0.118	0.138	0.162	0.198	0.258	0.353	0.499	0.714	0.954	-14
15-	0.039	0.044	0.048	0.054	0.060	0.068	0.077	0.087	0.100	0.114	0.132	0.153	0.182	0.227	0.295	0.388	0.502	0.608	-15
16-	0.038	0.043	0.047	0.053	0.059	0.066	0.074	0.084	0.096	0.109	0.124	0.142	0.165	0.196	0.240	0.296	0.356	0.404	-16
17-	0.037	0.041	0.046	0.051	0.057	0.063	0.071	0.080	0.090	0.102	0.116	0.131	0.148	0.170	0.196	0.228	0.260	0.284	-17
18-	0.036	0.040	0.045	0.049	0.055	0.061	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.120	0.134	0.149	0.165	0.183	0.199	0.211	-18
19-	0.035	0.038	0.043	0.047	0.052	0.058	0.064	0.071	0.079	0.088	0.098	0.109	0.120	0.131	0.142	0.154	0.163	0.169	-19
20-	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.089	0.098	0.107	0.116	0.125	0.132	0.138	0.142	-20
21-	0.033	0.035	0.039	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.074	0.081	0.088	0.095	0.103	0.109	0.115	0.120	0.122	-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					

0.087	0.087	0.085	0.083	0.079	0.075	0.071	0.067	0.063	0.058	0.054	0.050	0.046	-1
0.100	0.099	0.097	0.094	0.090	0.085	0.080	0.074	0.069	0.064	0.059	0.054	0.050	-2

0.116	0.115	0.112	0.108	0.102	0.096	0.089	0.082	0.076	0.070	0.064	0.058	0.053	- 3
0.135	0.133	0.129	0.123	0.116	0.108	0.100	0.091	0.083	0.076	0.069	0.062	0.057	- 4
0.158	0.156	0.150	0.142	0.132	0.122	0.111	0.101	0.091	0.082	0.074	0.067	0.060	- 5
0.194	0.189	0.179	0.166	0.151	0.137	0.124	0.112	0.100	0.089	0.080	0.071	0.064	- 6
0.255	0.246	0.225	0.200	0.176	0.155	0.137	0.122	0.108	0.096	0.085	0.076	0.067	- 7
0.359	0.340	0.299	0.252	0.209	0.176	0.152	0.132	0.116	0.102	0.090	0.079	0.071	- 8
0.536	0.493	0.411	0.324	0.252	0.201	0.166	0.142	0.123	0.108	0.094	0.083	0.073	- 9
0.858	0.750	0.568	0.413	0.301	0.227	0.180	0.151	0.130	0.112	0.098	0.086	0.075	-10
1.342	1.117	0.756	0.499	0.344	0.249	0.191	0.157	0.133	0.115	0.100	0.087	0.077	C-11
0.626	1.345	0.877	0.547	0.366	0.259	0.196	0.160	0.135	0.117	0.101	0.088	0.077	-12
1.353	1.256	0.822	0.526	0.356	0.255	0.194	0.158	0.134	0.116	0.100	0.088	0.077	-13
1.040	0.887	0.643	0.450	0.320	0.236	0.185	0.154	0.131	0.114	0.099	0.086	0.076	-14
0.642	0.580	0.468	0.358	0.272	0.211	0.172	0.146	0.126	0.110	0.096	0.084	0.074	-15
0.419	0.392	0.338	0.278	0.225	0.185	0.158	0.137	0.120	0.104	0.092	0.081	0.072	-16
0.291	0.278	0.251	0.218	0.188	0.163	0.143	0.127	0.111	0.099	0.087	0.077	0.069	-17
0.214	0.208	0.195	0.178	0.160	0.144	0.129	0.116	0.103	0.092	0.082	0.073	0.065	-18
0.171	0.167	0.160	0.151	0.139	0.128	0.117	0.105	0.095	0.085	0.077	0.069	0.062	-19
0.143	0.141	0.136	0.130	0.122	0.113	0.104	0.095	0.087	0.078	0.071	0.064	0.058	-20
0.123	0.121	0.118	0.113	0.107	0.100	0.093	0.086	0.079	0.072	0.066	0.060	0.055	-21
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.4114246 долей ПДКмр
= 0.2822849 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 340.0 м
(X-столбец 18, Y-строка 12) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 103 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 252
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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

x=	22	23	23	24	25	27	29	30	31	32	32	33	33	33	33
Qc	0.044	0.045	0.044	0.045	0.045	0.045	0.038	0.046	0.044	0.044	0.040	0.048	0.044	0.048	0.047
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.010	0.009	0.010	0.009

y=	240	216	147	62	305	137	299	292	123	111	279	334	88	82	321
x=	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39	41	44	44	45	46
Qc	0.046	0.047	0.048	0.044	0.043	0.048	0.043	0.044	0.048	0.048	0.046	0.041	0.048	0.047	0.043
Cc	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.010	0.009	0.009

y=	77	65	307	299	294	281	232	221	235	92	224	79	61	58	50
x=	46	48	48	50	51	53	54	55	68	70	70	73	79	80	81
Qc	0.047	0.047	0.045	0.046	0.047	0.049	0.052	0.053	0.056	0.055	0.057	0.055	0.054	0.054	0.054
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	72	70	113	112	111	109	100	99	101	74	100	71	68	67	65
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	237	96	38	227	81	64	58	52	41	178	165	180	167	183	169
x=	82	83	84	85	86	91	93	94	97	117	120	129	131	140	141
Qc	0.061	0.059	0.053	0.063	0.059	0.058	0.058	0.058	0.057	0.079	0.080	0.085	0.086	0.092	0.093
Cc	0.012	0.012	0.011	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019
Фоп	102	74	63	101	71	67	66	65	63	90	87	91	88	92	88
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc	0.088	0.088	0.091	0.094	0.094	0.094	0.097	0.101	0.075	0.061	0.078	0.064	0.069	0.118	0.117
Cc	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.015	0.012	0.016	0.013	0.014	0.024	0.023
Фоп	113	113	111	108	114	114	112	110	131	138	129	137	136	88	84

Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc :	0.073	0.078	0.082	0.063	0.089	0.067	0.093	0.127	0.127	0.072	0.076	0.082	0.086	0.137	0.119
Cc :	0.015	0.016	0.016	0.013	0.018	0.013	0.019	0.025	0.025	0.014	0.015	0.016	0.017	0.027	0.024
Фоп:	134	133	132	141	129	139	127	88	84	138	137	135	134	88	117
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.79	5.00

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc :	0.138	0.094	0.100	0.128	0.122	0.132	0.155	0.157	0.159	0.130	0.162	0.138	0.069	0.073	0.137
Cc :	0.028	0.019	0.020	0.026	0.024	0.026	0.031	0.031	0.032	0.026	0.032	0.028	0.014	0.015	0.027
Фоп:	84	132	130	114	119	115	92	89	86	122	81	119	149	148	125
Uоп:	4.76	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	3.91	3.81	5.00	3.74	4.75	5.00	5.00	4.83

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc :	0.167	0.145	0.182	0.175	0.164	0.166	0.186	0.089	0.187	0.177	0.189	0.075	0.071	0.101	0.172
Cc :	0.033	0.029	0.036	0.035	0.033	0.033	0.037	0.018	0.037	0.035	0.038	0.015	0.014	0.020	0.034
Фоп:	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп:	3.51	4.42	2.96	3.21	3.66	3.60	2.86	5.00	2.81	3.16	2.74	5.00	5.00	5.00	3.31

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc :	0.178	0.091	0.185	0.114	0.114	0.091	0.091	0.121	0.210	0.199	0.129	0.210	0.103	0.145	0.146
Cc :	0.036	0.018	0.037	0.023	0.023	0.018	0.018	0.024	0.042	0.040	0.026	0.042	0.021	0.029	0.029
Фоп:	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп:	3.13	5.00	2.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.03	2.35	5.00	1.98	5.00	4.44	4.41

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286
Qc	0.156	0.118	0.119	0.168	0.242	0.126	0.136	0.154	0.158	0.285	0.276	0.168	0.184	0.185	0.440
Cc	0.031	0.024	0.024	0.034	0.048	0.025	0.027	0.031	0.032	0.057	0.055	0.034	0.037	0.037	0.088
Фоп	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп	3.97	5.00	5.00	3.47	1.37	5.00	4.87	4.02	3.89	1.17	1.19	3.49	2.90	2.87	0.92

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc	0.209	0.434	0.193	0.404	0.564	0.221	0.562	0.364	0.486	0.200	0.281	0.231	0.418	0.250	0.207
Cc	0.042	0.087	0.039	0.081	0.113	0.044	0.112	0.073	0.097	0.040	0.056	0.046	0.084	0.050	0.041
Фоп	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп	2.05	0.93	2.58	0.96	0.82	1.67	0.82	1.01	0.88	2.35	1.19	1.50	0.94	1.33	2.12

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc	0.331	0.184	0.286	0.150	0.226	0.199	0.135	0.158	0.140	0.354	0.419	0.330	0.386	0.089	0.090
Cc	0.066	0.037	0.057	0.030	0.045	0.040	0.027	0.032	0.028	0.071	0.084	0.066	0.077	0.018	0.018
Фоп	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп	1.06	2.92	1.17	4.25	1.59	2.38	4.86	3.88	4.68	1.03	0.94	1.06	0.98	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc	0.096	0.103	0.302	0.349	0.174	0.113	0.118	0.192	0.124	0.135	0.087	0.089	0.093	0.100	0.164
Cc	0.019	0.021	0.060	0.070	0.035	0.023	0.024	0.038	0.025	0.027	0.017	0.018	0.019	0.020	0.033
Фоп	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп	5.00	5.00	1.13	1.04	3.28	5.00	5.00	2.65	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.63

y=	361	296	353	349	336	308	297	192	179	398	380	362	359	350	192

x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc	0.109	0.179	0.115	0.118	0.128	0.155	0.167	0.458	0.472	0.082	0.091	0.102	0.104	0.109	0.365
Cc	0.022	0.036	0.023	0.024	0.026	0.031	0.033	0.092	0.094	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.073
Фоп	196	204	197	198	200	206	208	257	268	198	200	203	204	205	259
Uоп	5.00	3.08	5.00	5.00	5.00	3.98	3.49	0.91	0.89	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1.01

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc	0.373	0.117	0.080	0.128	0.128	0.088	0.136	0.144	0.096	0.100	0.103	0.110	0.121	0.122	0.134
Cc	0.075	0.023	0.016	0.026	0.026	0.018	0.027	0.029	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.024	0.027
Фоп	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп	0.99	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582
Qc	0.230	0.231	0.230	0.224	0.196	0.196	0.195	0.191	0.057	0.059	0.054	0.055
Cc	0.046	0.046	0.046	0.045	0.039	0.039	0.039	0.038	0.011	0.012	0.011	0.011
Фоп	259	264	266	274	260	264	266	273	226	227	227	229
Uоп	1.51	1.49	1.51	1.63	2.45	2.50	2.51	2.66	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5641394 доли ПДКмр|
| 0.1128279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град. и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	0.5641394	100.00	100.00	46.2409325

```
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~
```

```
Cc : 0.119: 0.119: 0.122: 0.119: 0.123: 0.121: 0.121: 0.122: 0.124: 0.121: 0.124: 0.119: 0.122: 0.120:
Фоп:  228 :  244 :  260 :  278 :  294 :  311 :  328 :  347 :  358 :    8 :   20 :   32 :   42 :   52 :
Uоп: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.79 : 0.80 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   359.3 м,  Y=   118.5 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6210812 доли ПДКмр|
                                     |       0.1242162 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0320|   0.6210812 | 100.00 |100.00 |  50.9082985  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   300.0 м,  Y=   159.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5937092 доли ПДКмр|
                                     |       0.1187418 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	0.5937092	100.00	100.00	48.6646919

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6003790 доли ПДКмр|
| 0.1200758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	0.6003790	100.00	100.00	49.2113991

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5996534 доли ПДКмр|
| 0.1199307 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	0.5996534	100.00	100.00	49.1519165

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6126289 доли ПДКмр|
| 0.1225258 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0320	0.6126289	100.00	100.00	50.2154884

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0091000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.009100	П1	0.541701	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.009100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.541701 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
Cc	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
Cc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024
Cc	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007

y= 360 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027
Cc	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.028	0.029	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008

y= 340 : Y-строка 4 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031
Cc	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.032	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014
Cc	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.009	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036
Cc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.038	0.039	0.039	0.039	0.037	0.035	0.033	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.018	0.017	0.015
Cc	0.023	0.023	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009

y= 300 : Y-строка 6 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042
Cc	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.045	0.048	0.048	0.047	0.045	0.041	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016
Cc	0.027	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.023	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010

```
 y=   280 : Y-строка  7  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  124 :  127 :  132 :  137 :  143 :  151 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.56 : 3.77 : 2.93 : 2.10 :
~~~
```

```
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.052:
Фоп:  100 :  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  123 :  130 :  138 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.30 : 3.21 : 1.88 : 1.23 : 1.04 :
~~~
```

Qc :	0.214:	0.301:	0.334:	0.278:	0.188:	0.124:	0.086:	0.062:	0.048:	0.039:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:
Cc :	0.128:	0.181:	0.200:	0.167:	0.113:	0.074:	0.051:	0.037:	0.029:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:
Фоп:	123 :	145 :	187 :	224 :	241 :	249 :	254 :	257 :	259 :	260 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :
Uоп:	0.70 :	0.59 :	0.53 :	0.61 :	0.73 :	0.87 :	1.04 :	1.34 :	2.66 :	3.90 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 0.351 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=103)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:	0.053:	0.071:	0.102:	0.156:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.032:	0.043:	0.061:	0.094:
Фоп:	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.58 :	3.44 :	1.98 :	1.17 :	0.95 :	0.79 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.252:	0.351:	0.156:	0.334:	0.218:	0.136:	0.091:	0.064:	0.049:	0.040:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:
Cc :	0.151:	0.211:	0.093:	0.201:	0.131:	0.082:	0.055:	0.039:	0.029:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:
Фоп:	96 :	103 :	212 :	260 :	265 :	266 :	267 :	268 :	268 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :
Uоп:	0.64 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.69 :	0.83 :	1.01 :	1.29 :	2.48 :	3.80 :	4.88 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 160 : Y-строка 13 Cmax= 0.337 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра= 47)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:	0.052:	0.070:	0.099:	0.149:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.031:	0.042:	0.059:	0.089:
Фоп:	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	86 :	86 :	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	78 :	74 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.64 :	3.49 :	2.05 :	1.18 :	0.96 :	0.80 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.233:	0.337:	0.337:	0.312:	0.204:	0.131:	0.089:	0.063:	0.048:	0.039:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:
Cc :	0.140:	0.202:	0.202:	0.187:	0.123:	0.078:	0.053:	0.038:	0.029:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:
Фоп:	67 :	47 :	349 :	305 :	290 :	284 :	281 :	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :	274 :
Uоп:	0.66 :	0.52 :	0.50 :	0.57 :	0.71 :	0.85 :	1.02 :	1.30 :	2.54 :	3.85 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

```
 y=   140 : Y-строка 14  Cmax=  0.259 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=355)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.064: 0.088: 0.124:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.030: 0.038: 0.053: 0.074:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   58 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.80 : 3.73 : 2.43 : 1.29 : 1.03 : 0.87 :
~~~
```

```
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.044:
Фоп:   78 :   77 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   52 :   45 :   37 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.58 : 3.61 : 2.50 : 1.41 : 1.14 :
~~~
```

Qc :	0.050:	0.052:	0.053:	0.052:	0.048:	0.044:	0.040:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:
Cc :	0.030:	0.031:	0.032:	0.031:	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	18 :	8 :	359 :	349 :	340 :	331 :	324 :	318 :	313 :	309 :	305 :	302 :	300 :	297 :	296 :
Uоп:	2.37 :	1.98 :	1.84 :	2.07 :	2.52 :	3.10 :	3.77 :	4.48 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.027:	0.030:	0.033:	0.035:	0.038:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.021:	0.023:

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.040:	0.037:	0.035:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:
Cc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.027:	0.029:	0.031:	0.033:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.034:	0.035:	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.030:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.019:	0.018:	0.016:	0.014:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.026:	0.027:	0.029:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   340.0 м,  Y=   180.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3509281 доли ПДКмр|
                                     |       0.2105569 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   103 град.      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.009100|   0.3509281 | 100.00 |100.00 |  38.5635262  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      300 м;  Y=      200 |
      |  Длина и ширина     : L=    600 м;  B=    400 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     20 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 5.0(Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.024 0.025 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.033 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.031 0.034 0.036 0.038 0.039 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.042 0.045 0.048 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.052 0.058 0.062 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.039 0.046 0.055 0.066 0.078 0.087 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.053 0.068 0.087 0.109 0.127 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.039 0.048 0.061 0.082 0.113 0.155 0.198 |-10
                                                                                                                 |
11-C 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.051 0.068 0.095 0.140 0.214 0.301 C-11
                                                                                                                 |
12-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.042 0.053 0.071 0.102 0.156 0.252 0.351 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.042 0.052 0.070 0.099 0.149 0.233 0.337 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.022 0.026 0.029 0.034 0.040 0.049 0.064 0.088 0.124 0.178 0.237 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.033 0.038 0.045 0.056 0.073 0.097 0.125 0.151 |-15
                                                                                                                 |
16-| 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.049 0.060 0.074 0.089 0.100 |-16
                                                                                                                 |
17-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.037 0.042 0.049 0.057 0.065 0.071 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.050 0.052 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.035 0.038 0.041 0.042 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.031 0.033 0.034 0.035 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027 0.029 0.030 0.030 |-21
```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	- 1
0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	- 2
0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	- 3
0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	- 4
0.039	0.039	0.037	0.035	0.033	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.018	0.017	0.015	- 5
0.048	0.047	0.045	0.041	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	- 6
0.063	0.061	0.056	0.050	0.044	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	- 7
0.089	0.084	0.074	0.063	0.052	0.044	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	- 8
0.133	0.123	0.102	0.080	0.063	0.050	0.041	0.035	0.031	0.027	0.023	0.021	0.018	- 9
0.213	0.186	0.141	0.103	0.075	0.056	0.045	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	-10
0.334	0.278	0.188	0.124	0.086	0.062	0.048	0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	C-11
0.156	0.334	0.218	0.136	0.091	0.064	0.049	0.040	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019	-12
0.337	0.312	0.204	0.131	0.089	0.063	0.048	0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	-13
0.259	0.220	0.160	0.112	0.080	0.059	0.046	0.038	0.033	0.028	0.025	0.021	0.019	-14
0.160	0.144	0.116	0.089	0.068	0.052	0.043	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	-15
0.104	0.098	0.084	0.069	0.056	0.046	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	-16
0.072	0.069	0.062	0.054	0.047	0.041	0.036	0.031	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	-17
0.053	0.052	0.048	0.044	0.040	0.036	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	-18
0.042	0.042	0.040	0.037	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	-19

```
                                                                                |
    0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.019 0.018 0.016 0.014 |-20
                                                                                |
    0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 |-21
                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3509281 долей ПДКмр
                                         =  0.2105569 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   340.0 м
     ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Ym =   180.0 м
 При опасном направлении ветра  :     103 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Umр) м/с
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~
```

Qc :	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011
Cc :	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007

y=	230	145	248	134	121	109	332	231	86	82	320	157	74	154	232
x=	22	23	23	24	25	27	29	30	31	32	32	33	33	33	33
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.012	0.011	0.012	0.012
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	240	216	147	62	305	137	299	292	123	111	279	334	88	82	321
x=	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39	41	44	44	45	46
Qc :	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.012	0.012	0.011
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006

y=	77	65	307	299	294	281	232	221	235	92	224	79	61	58	50
x=	46	48	48	50	51	53	54	55	68	70	70	73	79	80	81
Qc :	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008

y=	237	96	38	227	81	64	58	52	41	178	165	180	167	183	169
x=	82	83	84	85	86	91	93	94	97	117	120	129	131	140	141
Qc :	0.015	0.015	0.013	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.020	0.020	0.021	0.021	0.023	0.023
Cc :	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014

y=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc :	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.025	0.019	0.015	0.019	0.016	0.017	0.029	0.029

Cc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.011:	0.009:	0.012:	0.010:	0.010:	0.018:	0.017:

y=	352:	339:	331:	389:	315:	377:	307:	170:	159:	365:	354:	341:	334:	171:	259:
x=	177:	180:	182:	182:	184:	184:	186:	186:	186:	187:	189:	192:	193:	196:	197:
Qc :	0.018:	0.019:	0.020:	0.016:	0.022:	0.017:	0.023:	0.032:	0.032:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.034:	0.030:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.009:	0.013:	0.010:	0.014:	0.019:	0.019:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.021:	0.018:

y=	160:	318:	308:	245:	261:	247:	181:	174:	167:	265:	154:	255:	399:	388:	268:
x=	197:	199:	200:	201:	202:	207:	211:	212:	214:	214:	217:	217:	222:	222:	224:
Qc :	0.034:	0.023:	0.025:	0.032:	0.030:	0.033:	0.039:	0.039:	0.040:	0.032:	0.040:	0.034:	0.017:	0.018:	0.034:
Cc :	0.021:	0.014:	0.015:	0.019:	0.018:	0.020:	0.023:	0.023:	0.024:	0.019:	0.024:	0.021:	0.010:	0.011:	0.020:

y=	218:	259:	182:	210:	231:	230:	174:	356:	169:	220:	156:	389:	399:	339:	234:
x=	225:	227:	228:	228:	228:	229:	229:	229:	230:	232:	232:	233:	233:	234:	235:
Qc :	0.042:	0.036:	0.045:	0.044:	0.041:	0.041:	0.046:	0.022:	0.047:	0.044:	0.047:	0.019:	0.018:	0.025:	0.043:
Cc :	0.025:	0.022:	0.027:	0.026:	0.024:	0.025:	0.028:	0.013:	0.028:	0.026:	0.028:	0.011:	0.011:	0.015:	0.026:

y=	230:	359:	224:	321:	321:	359:	359:	311:	157:	215:	301:	147:	341:	284:	283:
x=	236:	238:	238:	239:	239:	239:	239:	240:	241:	242:	242:	243:	244:	247:	247:
Qc :	0.044:	0.023:	0.046:	0.028:	0.028:	0.023:	0.023:	0.030:	0.052:	0.050:	0.032:	0.052:	0.026:	0.036:	0.036:
Cc :	0.027:	0.014:	0.028:	0.017:	0.017:	0.014:	0.014:	0.018:	0.031:	0.030:	0.019:	0.031:	0.015:	0.022:	0.022:
Фоп:	114 :	147 :	112 :	141 :	141 :	147 :	147 :	139 :	81 :	108 :	137 :	76 :	145 :	134 :	134 :
Uоп:	3.13 :	5.00 :	2.87 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	2.03 :	2.35 :	5.00 :	1.98 :	5.00 :	4.44 :	4.41 :

y=	274:	323:	321:	263:	159:	312:	302:	286:	283:	161:	150:	275:	264:	282:	155:
x=	249:	250:	250:	251:	251:	252:	254:	260:	260:	261:	261:	261:	263:	285:	286:
Qc :	0.039:	0.029:	0.030:	0.042:	0.060:	0.031:	0.034:	0.038:	0.039:	0.071:	0.069:	0.042:	0.046:	0.046:	0.109:

Cc :	0.023:	0.018:	0.018:	0.025:	0.036:	0.019:	0.020:	0.023:	0.024:	0.042:	0.041:	0.025:	0.028:	0.028:	0.066:
Фоп:	132 :	144 :	144 :	129 :	81 :	142 :	141 :	139 :	138 :	81 :	75 :	136 :	133 :	146 :	73 :
Uоп:	3.97 :	5.00 :	5.00 :	3.47 :	1.37 :	5.00 :	4.87 :	4.02 :	3.89 :	1.17 :	1.19 :	3.49 :	2.90 :	2.87 :	0.92 :

y=	272:	144:	285:	125:	157:	274:	147:	112:	127:	288:	90:	276:	113:	80:	63:
x=	288:	290:	297:	298:	298:	299:	302:	304:	309:	309:	310:	311:	314:	315:	321:
Qc :	0.052:	0.108:	0.048:	0.100:	0.140:	0.055:	0.140:	0.090:	0.121:	0.050:	0.070:	0.057:	0.104:	0.062:	0.052:
Cc :	0.031:	0.065:	0.029:	0.060:	0.084:	0.033:	0.084:	0.054:	0.073:	0.030:	0.042:	0.034:	0.062:	0.037:	0.031:
Фоп:	144 :	65 :	151 :	49 :	72 :	150 :	63 :	39 :	45 :	157 :	28 :	155 :	35 :	24 :	18 :
Uоп:	2.05 :	0.93 :	2.58 :	0.96 :	0.82 :	1.67 :	0.82 :	1.01 :	0.88 :	2.35 :	1.19 :	1.50 :	0.94 :	1.33 :	2.12 :

y=	95:	52:	84:	28:	67:	56:	14:	32:	18:	260:	250:	261:	252:	395:	393:
x=	321:	324:	326:	331:	331:	334:	336:	343:	348:	372:	372:	383:	384:	390:	390:
Qc :	0.082:	0.046:	0.071:	0.037:	0.056:	0.050:	0.034:	0.039:	0.035:	0.088:	0.104:	0.082:	0.096:	0.022:	0.022:
Cc :	0.049:	0.027:	0.043:	0.022:	0.034:	0.030:	0.020:	0.024:	0.021:	0.053:	0.063:	0.049:	0.058:	0.013:	0.013:
Фоп:	24 :	15 :	19 :	10 :	13 :	11 :	7 :	6 :	3 :	190 :	192 :	197 :	199 :	189 :	189 :
Uоп:	1.06 :	2.92 :	1.17 :	4.25 :	1.59 :	2.38 :	4.86 :	3.88 :	4.68 :	1.03 :	0.94 :	1.06 :	0.98 :	5.00 :	5.00 :

y=	384:	373:	262:	253:	304:	359:	353:	294:	346:	333:	396:	393:	386:	375:	306:
x=	391:	392:	394:	395:	397:	397:	398:	399:	400:	403:	404:	404:	405:	407:	408:
Qc :	0.024:	0.026:	0.075:	0.087:	0.043:	0.028:	0.029:	0.048:	0.031:	0.034:	0.022:	0.022:	0.023:	0.025:	0.041:
Cc :	0.014:	0.015:	0.045:	0.052:	0.026:	0.017:	0.018:	0.029:	0.018:	0.020:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.024:
Фоп:	189 :	190 :	203 :	206 :	197 :	192 :	193 :	200 :	194 :	196 :	192 :	192 :	193 :	194 :	202 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	1.13 :	1.04 :	3.28 :	5.00 :	5.00 :	2.65 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	3.63 :

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.027:	0.045:	0.028:	0.029:	0.032:	0.038:	0.042:	0.114:	0.117:	0.020:	0.023:	0.025:	0.026:	0.027:	0.091:
Cc :	0.016:	0.027:	0.017:	0.018:	0.019:	0.023:	0.025:	0.068:	0.070:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.054:
Фоп:	196 :	204 :	197 :	198 :	200 :	206 :	208 :	257 :	268 :	198 :	200 :	203 :	204 :	205 :	259 :

Uоп:	5.00	3.08	5.00	5.00	5.00	3.98	3.49	0.91	0.89	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1.01

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc :	0.093	0.029	0.020	0.032	0.032	0.022	0.034	0.036	0.024	0.025	0.026	0.027	0.030	0.030	0.033
Cc :	0.056	0.017	0.012	0.019	0.019	0.013	0.020	0.021	0.014	0.015	0.015	0.016	0.018	0.018	0.020
Фоп:	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп:	0.99	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582
Qc :	0.057	0.057	0.057	0.056	0.049	0.049	0.049	0.047	0.014	0.015	0.013	0.014
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.033	0.029	0.029	0.029	0.028	0.008	0.009	0.008	0.008
Фоп:	259	264	266	274	260	264	266	273	226	227	227	229
Uоп:	1.51	1.49	1.51	1.63	2.45	2.50	2.51	2.66	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1402642 доли ПДКмр|
| 0.0841585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1402642	100.00	100.00	15.4136477

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.149	0.144	0.143	0.148	0.147	0.148	0.143	0.149	0.147	0.149	0.145	0.151	0.148	0.143	0.153
Cc	0.089	0.086	0.086	0.089	0.088	0.089	0.086	0.089	0.088	0.090	0.087	0.090	0.089	0.086	0.092
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	0.80	0.81	0.82	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.81	0.80	0.81	0.80	0.81	0.82	0.80

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.148	0.148	0.151	0.148	0.153	0.150	0.151	0.152	0.154	0.150	0.154	0.148	0.152	0.149
Cc	0.089	0.089	0.091	0.089	0.092	0.090	0.091	0.091	0.093	0.090	0.092	0.089	0.091	0.089
Фоп	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп	0.81	0.80	0.80	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.80	0.80	0.81	0.79	0.80

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1544219 доли ПДКмр|
| 0.0926531 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град. и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1544219	100.00	100.00	16.9694347

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1476162 доли ПДКмр|
| 0.0885697 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1476162	100.00	100.00	16.2215614

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка. Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1492746 доли ПДКмр|
| 0.0895648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1492746	100.00	100.00	16.4038010

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка. Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1490942 доли ПДКмр|
| 0.0894565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1490942	100.00	100.00	16.3839741

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка. Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1523203 доли ПДКмр|
| 0.0913922 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град. и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.009100	0.1523203	100.00	100.00	16.7384987

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0018000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.001800	П1	0.642897	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.001800 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.642897 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028
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	0.003	0.003	0.003

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 360 : Y-строка 3 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.032
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	0.003	0.003	0.003	0.003

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.017	0.016
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

```
 y=   340 : Y-строка  4  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  6  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  132 :  137 :  142 :  148 :  155 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.62 : 3.98 : 3.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.057: 0.057: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
```

```
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  163 :  172 :  181 :  191 :  199 :  207 :  214 :  220 :  225 :  229 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :
Uоп: 2.93 : 2.64 : 2.54 : 2.70 : 3.09 : 3.60 : 4.19 : 4.80 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   280 : Y-строка  7  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.061:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  124 :  127 :  132 :  137 :  143 :  151 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.56 : 3.77 : 2.93 : 2.10 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.074: 0.075: 0.072: 0.066: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  160 :  171 :  182 :  192 :  202 :  211 :  219 :  225 :  230 :  234 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :
Uоп: 1.48 : 1.33 : 1.30 : 1.36 : 1.60 : 2.37 : 3.18 : 4.00 : 4.80 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  8  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.078:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  126 :  131 :  137 :  146 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.76 : 3.87 : 2.88 : 1.69 : 1.26 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.103: 0.106: 0.100: 0.088: 0.074: 0.062: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  156 :  169 :  182 :  195 :  207 :  217 :  225 :  231 :  236 :  240 :  243 :  245 :  248 :  249 :  251 :
Uоп: 1.10 : 1.03 : 1.02 : 1.05 : 1.13 : 1.33 : 2.06 : 3.18 : 4.15 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   240 : Y-строка  9  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=183)
```

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.063	0.080	0.103
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
Фоп	100	101	101	102	103	104	105	106	108	110	112	115	119	123	130	138
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.30	3.21	1.88	1.23	1.04

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.129	0.151	0.158	0.145	0.121	0.095	0.074	0.059	0.049	0.042	0.036	0.032	0.028	0.024	0.022
Cc	0.013	0.015	0.016	0.015	0.012	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп	150	165	183	200	214	225	232	238	243	246	249	251	253	254	255
Uоп	0.92	0.86	0.84	0.87	0.95	1.08	1.30	2.33	3.52	4.58	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.040	0.047	0.057	0.073	0.097	0.134
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013
Фоп	97	97	98	98	99	100	101	101	103	104	106	108	111	114	120	128
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	3.87	2.62	1.36	1.06	0.91

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.184	0.234	0.253	0.221	0.167	0.122	0.089	0.067	0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022
Cc	0.018	0.023	0.025	0.022	0.017	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Фоп	140	159	184	208	224	235	242	247	250	253	255	256	258	259	260
Uоп	0.79	0.72	0.69	0.74	0.82	0.95	1.13	1.58	3.03	4.21	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 0.396 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.036	0.041	0.049	0.061	0.080	0.113	0.166
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.017
Фоп	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	102	104	107	113

```
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.68 : 3.56 : 2.17 : 1.20 : 0.98 : 0.83 :
~~~
```

Cc :	0.028:	0.040:	0.040:	0.037:	0.024:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	67 :	47 :	349 :	305 :	290 :	284 :	281 :	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :	274 :
Uоп:	0.66 :	0.52 :	0.50 :	0.57 :	0.71 :	0.85 :	1.02 :	1.30 :	2.54 :	3.85 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

~~~
~~~

```
 y=   100 : Y-строка 16  Cmax=  0.124 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.071: 0.087:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Фоп:   78 :   77 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   52 :   45 :   37 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.58 : 3.61 : 2.50 : 1.41 : 1.14 :
~~~
```

Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
Фоп	72	71	70	69	67	66	64	62	60	57	54	50	45	40	34	26
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.30	3.56	2.95

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.059	0.062	0.063	0.061	0.057	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	18	8	359	349	340	331	324	318	313	309	305	302	300	297	296
Uоп	2.37	1.98	1.84	2.07	2.52	3.10	3.77	4.48	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.045
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.048	0.050	0.050	0.049	0.047	0.044	0.041	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.041	0.042	0.042	0.042	0.040	0.038	0.036	0.033	0.031	0.028	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4164860 доли ПДКмр|
| 0.0416486 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001800	0.4164860	100.00	100.00	231.3811340

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 300 м; Y= 200
Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(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-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	-1
2-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.029	-2
3-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	-3
4-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.038	0.039	-4
5-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.045	0.046	-5
6-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046	0.050	0.054	0.057	-6
7-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.048	0.054	0.061	0.068	0.074	-7
8-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.031	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.078	0.092	0.103	-8
9-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.063	0.080	0.103	0.129	0.151	-9
10-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.040	0.047	0.057	0.073	0.097	0.134	0.184	0.234	-10
11-C	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.036	0.041	0.049	0.061	0.080	0.113	0.166	0.254	0.357	C-11
12-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.050	0.062	0.084	0.121	0.185	0.299	0.416	-12
13-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.049	0.062	0.083	0.117	0.176	0.277	0.400	-13
14-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.048	0.058	0.076	0.104	0.147	0.211	0.281	-14
15-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.034	0.039	0.045	0.054	0.067	0.087	0.115	0.148	0.179	-15
16-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.049	0.058	0.071	0.087	0.105	0.119	-16
17-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.050	0.058	0.067	0.077	0.084	-17
18-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.049	0.054	0.059	0.062	-18

19-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.045	0.048	0.050	-19
20-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	-20
21-	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035	0.036	-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	- 1																		
0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	- 2																		
0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.017	0.016	- 3																		
0.040	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.029	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	- 4																		
0.047	0.046	0.044	0.042	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	- 5																		
0.057	0.056	0.053	0.049	0.045	0.041	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	- 6																		
0.075	0.072	0.066	0.059	0.052	0.046	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	- 7																		
0.106	0.100	0.088	0.074	0.062	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.023	0.021	- 8																		
0.158	0.145	0.121	0.095	0.074	0.059	0.049	0.042	0.036	0.032	0.028	0.024	0.022	- 9																		
0.253	0.221	0.167	0.122	0.089	0.067	0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	-10																		
0.396	0.330	0.223	0.147	0.102	0.073	0.056	0.046	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	C-11																		
0.185	0.397	0.259	0.162	0.108	0.076	0.058	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	-12																		
0.399	0.371	0.243	0.155	0.105	0.075	0.057	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	-13																		
0.307	0.262	0.190	0.133	0.094	0.070	0.055	0.045	0.039	0.034	0.029	0.026	0.022	-14																		
0.190	0.171	0.138	0.106	0.080	0.062	0.051	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	-15																		
0.124	0.116	0.100	0.082	0.066	0.055	0.047	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	-16																		

```
 0.086 0.082 0.074 0.064 0.055 0.048 0.042 0.037 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 |-17
                                                                               |
 0.063 0.061 0.057 0.052 0.047 0.042 0.038 0.034 0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 |-18
                                                                               |
 0.050 0.049 0.047 0.044 0.041 0.038 0.034 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 |-19
                                                                               |
 0.042 0.042 0.040 0.038 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-20
                                                                               |
 0.036 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 |-21
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.4164860 долей ПДКмр
                                     =  0.0416486 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Xм =   340.0 м
    ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Yм =   180.0 м
При опасном направлении ветра  :     103 град.
 и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Uмр) м/с
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~
```

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:
x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.014:	0.013:	0.014:	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=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.012:	0.014:	0.014:	0.013:
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=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
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=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.027:	0.027:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	263:	262:	253:	242:	264:	262:	254:	244:	337:	386:	329:	375:	362:	169:	158:

x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.030	0.022	0.018	0.023	0.019	0.020	0.035	0.035
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc	0.022	0.023	0.024	0.019	0.026	0.020	0.027	0.038	0.037	0.021	0.023	0.024	0.025	0.041	0.035
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc	0.041	0.028	0.029	0.038	0.036	0.039	0.046	0.046	0.047	0.038	0.048	0.041	0.020	0.022	0.040
Cc	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.004

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.049	0.043	0.054	0.052	0.048	0.049	0.055	0.026	0.055	0.052	0.056	0.022	0.021	0.030	0.051
Cc	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.006	0.005	0.006	0.002	0.002	0.003	0.005
Фоп	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп	3.49	4.42	2.96	3.21	3.66	3.60	2.86	5.00	2.81	3.16	2.74	5.00	5.00	5.00	3.31

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.053	0.027	0.055	0.034	0.034	0.027	0.027	0.036	0.062	0.059	0.038	0.062	0.030	0.043	0.043
Cc	0.005	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.004	0.006	0.003	0.004	0.004
Фоп	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп	3.14	5.00	2.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.03	2.35	5.00	1.98	5.00	4.44	4.41

y=	274:	323:	321:	263:	159:	312:	302:	286:	283:	161:	150:	275:	264:	282:	155:
x=	249:	250:	250:	251:	251:	252:	254:	260:	260:	261:	261:	261:	263:	285:	286:
Qc :	0.046:	0.035:	0.035:	0.050:	0.071:	0.037:	0.040:	0.045:	0.047:	0.084:	0.081:	0.050:	0.054:	0.055:	0.130:
Cc :	0.005:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.013:
Фоп:	132 :	144 :	144 :	129 :	81 :	142 :	141 :	139 :	138 :	81 :	75 :	136 :	133 :	146 :	73 :
Uоп:	3.97 :	5.00 :	5.00 :	3.47 :	1.37 :	5.00 :	4.87 :	4.02 :	3.89 :	1.17 :	1.19 :	3.49 :	2.90 :	2.87 :	0.92 :

y=	272:	144:	285:	125:	157:	274:	147:	112:	127:	288:	90:	276:	113:	80:	63:
x=	288:	290:	297:	298:	298:	299:	302:	304:	309:	309:	310:	311:	314:	315:	321:
Qc :	0.062:	0.128:	0.057:	0.119:	0.166:	0.065:	0.166:	0.107:	0.144:	0.059:	0.083:	0.068:	0.123:	0.074:	0.061:
Cc :	0.006:	0.013:	0.006:	0.012:	0.017:	0.007:	0.017:	0.011:	0.014:	0.006:	0.008:	0.007:	0.012:	0.007:	0.006:
Фоп:	144 :	65 :	151 :	49 :	72 :	150 :	63 :	39 :	45 :	157 :	28 :	155 :	35 :	24 :	18 :
Uоп:	2.06 :	0.93 :	2.58 :	0.96 :	0.82 :	1.67 :	0.82 :	1.01 :	0.88 :	2.35 :	1.19 :	1.50 :	0.94 :	1.33 :	2.12 :

y=	95:	52:	84:	28:	67:	56:	14:	32:	18:	260:	250:	261:	252:	395:	393:
x=	321:	324:	326:	331:	331:	334:	336:	343:	348:	372:	372:	383:	384:	390:	390:
Qc :	0.098:	0.054:	0.084:	0.044:	0.067:	0.059:	0.040:	0.047:	0.041:	0.104:	0.124:	0.097:	0.114:	0.026:	0.027:
Cc :	0.010:	0.005:	0.008:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.005:	0.004:	0.010:	0.012:	0.010:	0.011:	0.003:	0.003:
Фоп:	24 :	15 :	19 :	10 :	13 :	11 :	7 :	6 :	3 :	190 :	192 :	197 :	199 :	189 :	189 :
Uоп:	1.06 :	2.92 :	1.17 :	4.25 :	1.59 :	2.38 :	4.86 :	3.88 :	4.68 :	1.03 :	0.94 :	1.06 :	0.98 :	5.00 :	5.00 :

y=	384:	373:	262:	253:	304:	359:	353:	294:	346:	333:	396:	393:	386:	375:	306:
x=	391:	392:	394:	395:	397:	397:	398:	399:	400:	403:	404:	404:	405:	407:	408:
Qc :	0.028:	0.030:	0.089:	0.103:	0.051:	0.033:	0.035:	0.057:	0.037:	0.040:	0.026:	0.026:	0.027:	0.029:	0.048:
Cc :	0.003:	0.003:	0.009:	0.010:	0.005:	0.003:	0.003:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:
Фоп:	189 :	190 :	203 :	206 :	197 :	192 :	193 :	200 :	194 :	196 :	192 :	192 :	193 :	194 :	202 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	1.13 :	1.04 :	3.28 :	5.00 :	5.00 :	2.65 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	3.63 :

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:

x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc	0.032	0.053	0.034	0.035	0.038	0.046	0.049	0.135	0.139	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.108
Cc	0.003	0.005	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.014	0.014	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.011
Фоп	196	204	197	198	200	206	208	257	268	198	200	203	204	205	259
Uоп	5.00	3.08	5.00	5.00	5.00	3.98	3.49	0.91	0.89	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1.01

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc	0.110	0.035	0.023	0.038	0.038	0.026	0.040	0.042	0.028	0.029	0.030	0.032	0.036	0.036	0.040
Cc	0.011	0.003	0.002	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
Фоп	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп	0.99	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582
Qc	0.068	0.068	0.068	0.066	0.058	0.058	0.058	0.056	0.017	0.017	0.016	0.016
Cc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	259	264	266	274	260	264	266	273	226	227	227	229
Uоп	1.51	1.49	1.51	1.63	2.45	2.50	2.51	2.66	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1664674 доли ПДКмр|
| 0.0166467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001800	0.1664674	100.00	100.00	92.4818802

```
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Карабалыкский рйаон.
   Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
   Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
   ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 29
   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 5.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.176	0.171	0.170	0.176	0.174	0.176	0.169	0.177	0.174	0.177	0.173	0.179	0.175	0.170	0.182
Cc	0.018	0.017	0.017	0.018	0.017	0.018	0.017	0.018	0.017	0.018	0.017	0.018	0.018	0.017	0.018
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	0.80	0.81	0.82	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.81	0.80	0.81	0.80	0.81	0.82	0.80

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.175	0.176	0.179	0.176	0.182	0.178	0.179	0.180	0.183	0.178	0.182	0.176	0.180	0.176

```
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  228 :  244 :  260 :  278 :  294 :  311 :  328 :  347 :  358 :    8 :   20 :   32 :   42 :   52 :
Uоп: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.79 : 0.80 :
~~~
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.001800|   0.1751929 | 100.00 |100.00 |  97.3293839  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   359.0 м,  Y=   235.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1771611 доли ПДКмр|
                                    |       0.0177161 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.001800|   0.1771611 | 100.00 |100.00 |  98.4228058  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   416.0 м,  Y=   179.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1769469 доли ПДКмр|
                                    |       0.0176947 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.001800|   0.1769469 | 100.00 |100.00 |  98.3038406  |
```

```
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |
~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0038000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.003800	П1	0.387779	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.003800 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.387779 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~~~~

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003

y= 360 : Y-строка 3 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019
Cc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
Cc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003

y= 340 : Y-строка 4 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022
Cc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010
Cc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011
Cc	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004

y= 300 : Y-строка 6 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.033	0.034	0.035	0.034	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011
Cc	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004

y= 280 : Y-строка 7 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.032	0.037
Cc	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.041	0.045	0.045	0.044	0.040	0.036	0.031	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012
Cc	0.014	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004

y= 260 : Y-строка 8 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047
Cc	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017
Фоп	103	104	105	106	107	108	110	111	113	115	118	122	126	131	137	146
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.76	3.87	2.88	1.69	1.26

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.056	0.062	0.064	0.060	0.053	0.045	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013
Cc	0.019	0.022	0.022	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004
Фоп	156	169	182	195	207	217	225	231	236	240	243	245	248	249	251
Uоп	1.10	1.03	1.02	1.05	1.13	1.33	2.06	3.18	4.15	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.038	0.048	0.062
Cc	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022
Фоп	100	101	101	102	103	104	105	106	108	110	112	115	119	123	130	138
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.30	3.21	1.88	1.23	1.04

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.091: 0.095: 0.088: 0.073: 0.058: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.027: 0.032: 0.033: 0.031: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  150 :  165 :  183 :  200 :  214 :  225 :  232 :  238 :  243 :  246 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :
Uоп: 0.92 : 0.86 : 0.84 : 0.87 : 0.95 : 1.08 : 1.30 : 2.33 : 3.52 : 4.58 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   220 : Y-строка 10  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.044: 0.059: 0.081:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  101 :  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  128 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.87 : 3.87 : 2.62 : 1.36 : 1.06 : 0.91 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.141: 0.153: 0.133: 0.101: 0.073: 0.054: 0.040: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.039: 0.049: 0.053: 0.047: 0.035: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  140 :  159 :  184 :  208 :  224 :  235 :  242 :  247 :  250 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 0.79 : 0.72 : 0.69 : 0.74 : 0.82 : 0.95 : 1.13 : 1.58 : 3.03 : 4.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 11  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.049: 0.068: 0.100:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  113 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.68 : 3.56 : 2.17 : 1.20 : 0.98 : 0.83 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.215: 0.239: 0.199: 0.134: 0.089: 0.061: 0.044: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.054: 0.075: 0.084: 0.070: 0.047: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  123 :  145 :  187 :  224 :  241 :  249 :  254 :  257 :  259 :  260 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :
```

```
Uоп: 0.70 : 0.59 : 0.53 : 0.61 : 0.73 : 0.87 : 1.04 : 1.34 : 2.66 : 3.90 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Qc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.046	0.063	0.089
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.022	0.031
Фоп:	84	84	84	83	83	82	81	81	80	79	77	75	73	70	65	58
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.80	3.73	2.43	1.29	1.03	0.87

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.127	0.170	0.185	0.158	0.114	0.080	0.057	0.042	0.033	0.027	0.023	0.020	0.018	0.015	0.013
Cc :	0.044	0.059	0.065	0.055	0.040	0.028	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп:	46	25	355	327	310	300	293	289	286	284	282	281	280	279	278
Uоп:	0.75	0.66	0.63	0.68	0.78	0.91	1.09	1.44	2.86	4.06	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 120 : Y-строка 15 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=357)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.040	0.052	0.069
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.018	0.024
Фоп:	81	81	80	79	79	78	77	76	74	72	70	68	64	60	54	46
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.11	2.95	1.58	1.14	0.97

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.089	0.108	0.114	0.103	0.083	0.064	0.048	0.038	0.031	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013
Cc :	0.031	0.038	0.040	0.036	0.029	0.022	0.017	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп:	33	17	357	338	322	312	304	299	294	291	289	287	285	284	283
Uоп:	0.86	0.80	0.78	0.81	0.90	1.02	1.20	1.96	3.31	4.41	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 100 : Y-строка 16 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035	0.043	0.053
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018
Фоп:	78	77	77	76	75	74	72	71	69	67	64	61	57	52	45	37
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.58	3.61	2.50	1.41	1.14

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.072: 0.075: 0.070: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.022: 0.025: 0.026: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   26 :   13 :  358 :  343 :  331 :  320 :  312 :  306 :  302 :  298 :  295 :  293 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 1.02 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.05 : 1.20 : 1.59 : 2.84 : 3.90 : 4.85 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     80 : Y-строка 17  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014:
Фоп:   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   62 :   59 :   55 :   51 :   45 :   39 :   31 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.29 : 3.41 : 2.48 : 1.55 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.052: 0.049: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:   21 :   10 :  358 :  347 :  336 :  327 :  319 :  313 :  308 :  304 :  300 :  298 :  295 :  293 :  292 :
Uоп: 1.29 : 1.17 : 1.15 : 1.18 : 1.33 : 1.76 : 2.78 : 3.69 : 4.56 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     60 : Y-строка 18  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.033:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40 : Y-строка 19  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
```

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011
Cc	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004

y= 20 : Y-строка 20 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021
Cc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010
Cc	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   340.0 м,  Y=   180.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2512138 доли ПДКмр|
                                     |       0.0879248 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   103 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.2512138 | 100.00 |100.00 |  66.1089020  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      300 м;  Y=      200 |
      |  Длина и ширина     : L=    600 м;  B=    400 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     20 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 5.0(Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 |- 3
                                                                                                                |
```

4-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	-4
5-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027	0.028	-5
6-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.034	-6
7-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.032	0.037	0.041	0.045	-7
8-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047	0.056	0.062	-8
9-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.038	0.048	0.062	0.078	0.091	-9
10-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.034	0.044	0.059	0.081	0.111	0.141	-10
11-C	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.021	0.025	0.030	0.036	0.049	0.068	0.100	0.153	0.215	C-11
12-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.030	0.038	0.051	0.073	0.112	0.181	0.251	-12
13-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.030	0.037	0.050	0.071	0.106	0.167	0.241	-13
14-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.046	0.063	0.089	0.127	0.170	-14
15-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.040	0.052	0.069	0.089	0.108	-15
16-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035	0.043	0.053	0.063	0.072	-16
17-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.046	0.051	-17
18-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.029	0.033	0.035	0.038	-18
19-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	-19
20-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.025	-20
21-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.021	0.022	-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					

0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	-1

0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	- 2
0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	- 3
0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	- 4
0.028	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	- 5
0.035	0.034	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	- 6
0.045	0.044	0.040	0.036	0.031	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	- 7
0.064	0.060	0.053	0.045	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	- 8
0.095	0.088	0.073	0.058	0.045	0.036	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	- 9
0.153	0.133	0.101	0.073	0.054	0.040	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	-10
0.239	0.199	0.134	0.089	0.061	0.044	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	C-11
0.111	0.239	0.156	0.097	0.065	0.046	0.035	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	-12
0.241	0.224	0.146	0.094	0.063	0.045	0.035	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	-13
0.185	0.158	0.114	0.080	0.057	0.042	0.033	0.027	0.023	0.020	0.018	0.015	0.013	-14
0.114	0.103	0.083	0.064	0.048	0.038	0.031	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	-15
0.075	0.070	0.060	0.049	0.040	0.033	0.028	0.024	0.021	0.019	0.016	0.014	0.013	-16
0.052	0.049	0.045	0.039	0.033	0.029	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	-17
0.038	0.037	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	-18
0.030	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	-19
0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	-20
0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-21
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2512138 долей ПДКмр
= 0.0879248 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 340.0 м
(X-столбец 18, Y-строка 12) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 103 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 252
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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:

x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
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=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:

y=	263:	262:	253:	242:	264:	262:	254:	244:	337:	386:	329:	375:	362:	169:	158:
x=	151:	151:	152:	154:	162:	162:	164:	165:	169:	169:	170:	171:	174:	175:	175:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.013:	0.011:	0.014:	0.011:	0.012:	0.021:	0.021:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.007:	0.007:

y=	352:	339:	331:	389:	315:	377:	307:	170:	159:	365:	354:	341:	334:	171:	259:
x=	177:	180:	182:	182:	184:	184:	186:	186:	186:	187:	189:	192:	193:	196:	197:

Qc :	0.013:	0.014:	0.015:	0.011:	0.016:	0.012:	0.016:	0.023:	0.023:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.024:	0.021:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.006:	0.004:	0.006:	0.008:	0.008:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.009:	0.007:

y=	160:	318:	308:	245:	261:	247:	181:	174:	167:	265:	154:	255:	399:	388:	268:
x=	197:	199:	200:	201:	202:	207:	211:	212:	214:	214:	217:	217:	222:	222:	224:
Qc :	0.024:	0.017:	0.018:	0.023:	0.022:	0.024:	0.028:	0.028:	0.028:	0.023:	0.029:	0.025:	0.012:	0.013:	0.024:
Cc :	0.009:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.009:	0.004:	0.005:	0.009:

y=	218:	259:	182:	210:	231:	230:	174:	356:	169:	220:	156:	389:	399:	339:	234:
x=	225:	227:	228:	228:	228:	229:	229:	229:	230:	232:	232:	233:	233:	234:	235:
Qc :	0.030:	0.026:	0.032:	0.031:	0.029:	0.029:	0.033:	0.016:	0.033:	0.031:	0.034:	0.013:	0.013:	0.018:	0.031:
Cc :	0.010:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.012:	0.006:	0.012:	0.011:	0.012:	0.005:	0.004:	0.006:	0.011:

y=	230:	359:	224:	321:	321:	359:	359:	311:	157:	215:	301:	147:	341:	284:	283:
x=	236:	238:	238:	239:	239:	239:	239:	240:	241:	242:	242:	243:	244:	247:	247:
Qc :	0.032:	0.016:	0.033:	0.020:	0.020:	0.016:	0.016:	0.022:	0.037:	0.035:	0.023:	0.037:	0.018:	0.026:	0.026:
Cc :	0.011:	0.006:	0.012:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.008:	0.013:	0.012:	0.008:	0.013:	0.006:	0.009:	0.009:

y=	274:	323:	321:	263:	159:	312:	302:	286:	283:	161:	150:	275:	264:	282:	155:
x=	249:	250:	250:	251:	251:	252:	254:	260:	260:	261:	261:	261:	263:	285:	286:
Qc :	0.028:	0.021:	0.021:	0.030:	0.043:	0.022:	0.024:	0.027:	0.028:	0.051:	0.049:	0.030:	0.033:	0.033:	0.078:
Cc :	0.010:	0.007:	0.007:	0.010:	0.015:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.018:	0.017:	0.010:	0.011:	0.012:	0.027:
Фоп:	132 :	144 :	144 :	129 :	81 :	142 :	141 :	139 :	138 :	81 :	75 :	136 :	133 :	146 :	73 :
Uоп:	3.97 :	5.00 :	5.00 :	3.47 :	1.37 :	5.00 :	4.87 :	4.02 :	3.89 :	1.17 :	1.19 :	3.49 :	2.90 :	2.87 :	0.92 :

y=	272:	144:	285:	125:	157:	274:	147:	112:	127:	288:	90:	276:	113:	80:	63:
x=	288:	290:	297:	298:	298:	299:	302:	304:	309:	309:	310:	311:	314:	315:	321:

Qc :	0.037:	0.077:	0.034:	0.072:	0.100:	0.039:	0.100:	0.065:	0.087:	0.036:	0.050:	0.041:	0.074:	0.044:	0.037:
Cc :	0.013:	0.027:	0.012:	0.025:	0.035:	0.014:	0.035:	0.023:	0.030:	0.012:	0.017:	0.014:	0.026:	0.016:	0.013:
Фоп:	144 :	65 :	151 :	49 :	72 :	150 :	63 :	39 :	45 :	157 :	28 :	155 :	35 :	24 :	18 :
Uоп:	2.06 :	0.93 :	2.58 :	0.96 :	0.82 :	1.67 :	0.82 :	1.01 :	0.88 :	2.35 :	1.19 :	1.50 :	0.94 :	1.33 :	2.12 :

y=	95:	52:	84:	28:	67:	56:	14:	32:	18:	260:	250:	261:	252:	395:	393:
x=	321:	324:	326:	331:	331:	334:	336:	343:	348:	372:	372:	383:	384:	390:	390:
Qc :	0.059:	0.033:	0.051:	0.027:	0.040:	0.035:	0.024:	0.028:	0.025:	0.063:	0.075:	0.059:	0.069:	0.016:	0.016:
Cc :	0.021:	0.011:	0.018:	0.009:	0.014:	0.012:	0.008:	0.010:	0.009:	0.022:	0.026:	0.021:	0.024:	0.006:	0.006:
Фоп:	24 :	15 :	19 :	10 :	13 :	11 :	7 :	6 :	3 :	190 :	192 :	197 :	199 :	189 :	189 :
Uоп:	1.06 :	2.92 :	1.17 :	4.25 :	1.59 :	2.38 :	4.86 :	3.88 :	4.68 :	1.03 :	0.94 :	1.06 :	0.98 :	5.00 :	5.00 :

y=	384:	373:	262:	253:	304:	359:	353:	294:	346:	333:	396:	393:	386:	375:	306:
x=	391:	392:	394:	395:	397:	397:	398:	399:	400:	403:	404:	404:	405:	407:	408:
Qc :	0.017:	0.018:	0.054:	0.062:	0.031:	0.020:	0.021:	0.034:	0.022:	0.024:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.029:
Cc :	0.006:	0.006:	0.019:	0.022:	0.011:	0.007:	0.007:	0.012:	0.008:	0.008:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.010:
Фоп:	189 :	190 :	203 :	206 :	197 :	192 :	193 :	200 :	194 :	196 :	192 :	192 :	193 :	194 :	202 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	1.13 :	1.04 :	3.28 :	5.00 :	5.00 :	2.65 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	3.63 :

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.019:	0.032:	0.020:	0.021:	0.023:	0.028:	0.030:	0.081:	0.084:	0.015:	0.016:	0.018:	0.018:	0.019:	0.065:
Cc :	0.007:	0.011:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.010:	0.029:	0.029:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.023:
Фоп:	196 :	204 :	197 :	198 :	200 :	206 :	208 :	257 :	268 :	198 :	200 :	203 :	204 :	205 :	259 :
Uоп:	5.00 :	3.08 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	3.98 :	3.49 :	0.91 :	0.89 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	1.01 :

y=	179:	339:	398:	323:	323:	382:	313:	303:	364:	359:	353:	341:	324:	323:	304:
x=	439:	440:	443:	444:	444:	445:	445:	447:	450:	451:	451:	453:	456:	457:	460:
Qc :	0.066:	0.021:	0.014:	0.023:	0.023:	0.016:	0.024:	0.026:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.022:	0.022:	0.024:
Cc :	0.023:	0.007:	0.005:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

```
Фоп:  268 :  207 :  201 :  211 :  211 :  203 :  213 :  215 :  206 :  207 :  208 :  210 :  214 :  214 :  219 :
Uоп: 0.99 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.87 : 4.50 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.106	0.103	0.103	0.106	0.105	0.106	0.102	0.107	0.105	0.107	0.104	0.108	0.106	0.102	0.109
Cc	0.037	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.036	0.037	0.037	0.037	0.036	0.038	0.037	0.036	0.038
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	0.80	0.81	0.82	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.81	0.80	0.81	0.80	0.81	0.82	0.80

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.106	0.106	0.108	0.106	0.110	0.108	0.108	0.109	0.111	0.107	0.110	0.106	0.108	0.106
Cc	0.037	0.037	0.038	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.038	0.038	0.037	0.038	0.037
Фоп	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп	0.81	0.80	0.80	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.80	0.80	0.81	0.79	0.80

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1105437 доли ПДКмр|
| 0.0386903 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град. и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

```
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.1105437 | 100.00 |100.00 |  29.0904579  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Группа точек 001

Город :017 Карабалыкский рйаон.

Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1056719 доли ПДКмр|
                                     |       0.0369852 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.1056719 | 100.00 |100.00 |  27.8083935  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1068591 доли ПДКмр|
                                     |       0.0374007 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.1068591 | 100.00 |100.00 |  28.1208019  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   416.0 м,  Y=   179.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1067299 доли ПДКмр|
                                     |       0.0373555 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.1067299 | 100.00 |100.00 |  28.0868092  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   361.0 м,  Y=   118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1090394 доли ПДКмр|
                                     |       0.0381638 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003800|   0.1090394 | 100.00 |100.00 |  28.6945648  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	1.0	1.00	0	0.0170000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.017000	П1	0.607181	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.017000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.607181 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~
```

```
Qc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   340 : Y-строка  4  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.042: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  6  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  132 :  137 :  142 :  148 :  155 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.62 : 3.98 : 3.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
```

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.051:	0.053:	0.054:	0.053:	0.050:	0.046:	0.042:	0.038:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:
Cc :	0.051:	0.053:	0.054:	0.053:	0.050:	0.046:	0.042:	0.038:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:
Фоп:	163 :	172 :	181 :	191 :	199 :	207 :	214 :	220 :	225 :	229 :	233 :	236 :	239 :	241 :	243 :
Uоп:	2.93 :	2.64 :	2.54 :	2.70 :	3.09 :	3.60 :	4.19 :	4.80 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 280 : Y-строка 7 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.045:	0.051:	0.058:
Cc :	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.045:	0.051:	0.058:
Фоп:	106 :	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	124 :	127 :	132 :	137 :	143 :	151 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.56 :	3.77 :	2.93 :	2.10 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.065:	0.070:	0.071:	0.068:	0.063:	0.056:	0.049:	0.043:	0.038:	0.034:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:
Cc :	0.065:	0.070:	0.071:	0.068:	0.063:	0.056:	0.049:	0.043:	0.038:	0.034:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:
Фоп:	160 :	171 :	182 :	192 :	202 :	211 :	219 :	225 :	230 :	234 :	237 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Uоп:	1.48 :	1.33 :	1.30 :	1.36 :	1.60 :	2.37 :	3.18 :	4.00 :	4.80 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 260 : Y-строка 8 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=182)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.044:	0.052:	0.061:	0.074:
Cc :	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.044:	0.052:	0.061:	0.074:
Фоп:	103 :	104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	110 :	111 :	113 :	115 :	118 :	122 :	126 :	131 :	137 :	146 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.76 :	3.87 :	2.88 :	1.69 :	1.26 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.087:	0.097:	0.100:	0.095:	0.083:	0.070:	0.058:	0.049:	0.042:	0.037:	0.032:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:
Cc :	0.087:	0.097:	0.100:	0.095:	0.083:	0.070:	0.058:	0.049:	0.042:	0.037:	0.032:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:
Фоп:	156 :	169 :	182 :	195 :	207 :	217 :	225 :	231 :	236 :	240 :	243 :	245 :	248 :	249 :	251 :
Uоп:	1.10 :	1.03 :	1.02 :	1.05 :	1.13 :	1.33 :	2.06 :	3.18 :	4.15 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

~~~
~~~

Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.039:	0.046:	0.057:	0.076:	0.107:	0.157:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.039:	0.046:	0.057:	0.076:	0.107:	0.157:
Фоп:	94 :	94 :	94 :	95 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	102 :	104 :	107 :	113 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.68 :	3.56 :	2.17 :	1.20 :	0.98 :	0.83 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.240:	0.337:	0.374:	0.311:	0.211:	0.139:	0.096:	0.069:	0.053:	0.044:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.240:	0.337:	0.374:	0.311:	0.211:	0.139:	0.096:	0.069:	0.053:	0.044:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Фоп:	123 :	145 :	187 :	224 :	241 :	249 :	254 :	257 :	259 :	260 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :
Uоп:	0.70 :	0.59 :	0.53 :	0.61 :	0.73 :	0.87 :	1.04 :	1.34 :	2.66 :	3.90 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 180 : Y-строка 12 Cmax= 0.393 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра=103)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.026:	0.029:	0.034:	0.039:	0.047:	0.059:	0.080:	0.114:	0.175:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.026:	0.029:	0.034:	0.039:	0.047:	0.059:	0.080:	0.114:	0.175:
Фоп:	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.58 :	3.44 :	1.98 :	1.17 :	0.95 :	0.79 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.283:	0.393:	0.175:	0.375:	0.244:	0.153:	0.102:	0.072:	0.055:	0.044:	0.038:	0.033:	0.028:	0.025:	0.022:
Cc :	0.283:	0.393:	0.175:	0.375:	0.244:	0.153:	0.102:	0.072:	0.055:	0.044:	0.038:	0.033:	0.028:	0.025:	0.022:
Фоп:	96 :	103 :	212 :	260 :	265 :	266 :	267 :	268 :	268 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :
Uоп:	0.64 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.69 :	0.83 :	1.01 :	1.29 :	2.48 :	3.80 :	4.88 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 160 : Y-строка 13 Cmax= 0.378 долей ПДК (x= 340.0; напр.ветра= 47)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.039:	0.047:	0.058:	0.078:	0.111:	0.167:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.039:	0.047:	0.058:	0.078:	0.111:	0.167:
Фоп:	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	86 :	86 :	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	78 :	74 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.64 :	3.49 :	2.05 :	1.18 :	0.96 :	0.80 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.261:	0.378:	0.377:	0.350:	0.229:	0.147:	0.099:	0.071:	0.054:	0.044:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.261:	0.378:	0.377:	0.350:	0.229:	0.147:	0.099:	0.071:	0.054:	0.044:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Фоп:	67 :	47 :	349 :	305 :	290 :	284 :	281 :	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :	274 :
Uоп:	0.66 :	0.52 :	0.50 :	0.57 :	0.71 :	0.85 :	1.02 :	1.30 :	2.54 :	3.85 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 140 : Y-строка 14 Cmax= 0.290 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=355)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.033:	0.038:	0.045:	0.055:	0.072:	0.098:	0.139:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.033:	0.038:	0.045:	0.055:	0.072:	0.098:	0.139:
Фоп:	84 :	84 :	84 :	83 :	83 :	82 :	81 :	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	73 :	70 :	65 :	58 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.80 :	3.73 :	2.43 :	1.29 :	1.03 :	0.87 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.199:	0.266:	0.290:	0.247:	0.179:	0.125:	0.089:	0.066:	0.052:	0.043:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.199:	0.266:	0.290:	0.247:	0.179:	0.125:	0.089:	0.066:	0.052:	0.043:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Фоп:	46 :	25 :	355 :	327 :	310 :	300 :	293 :	289 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Uоп:	0.75 :	0.66 :	0.63 :	0.68 :	0.78 :	0.91 :	1.09 :	1.44 :	2.86 :	4.06 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y= 120 : Y-строка 15 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=357)

x=	0 :	20:	40:	60:	80:	100:	120:	140:	160:	180:	200:	220:	240:	260:	280:	300:
Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.043:	0.051:	0.063:	0.082:	0.108:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.043:	0.051:	0.063:	0.082:	0.108:
Фоп:	81 :	81 :	80 :	79 :	79 :	78 :	77 :	76 :	74 :	72 :	70 :	68 :	64 :	60 :	54 :	46 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.11 :	2.95 :	1.58 :	1.14 :	0.97 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.140:	0.169:	0.179:	0.162:	0.130:	0.100:	0.076:	0.059:	0.048:	0.041:	0.035:	0.031:	0.027:	0.023:	0.021:
Cc :	0.140:	0.169:	0.179:	0.162:	0.130:	0.100:	0.076:	0.059:	0.048:	0.041:	0.035:	0.031:	0.027:	0.023:	0.021:
Фоп:	33 :	17 :	357 :	338 :	322 :	312 :	304 :	299 :	294 :	291 :	289 :	287 :	285 :	284 :	283 :
Uоп:	0.86 :	0.80 :	0.78 :	0.81 :	0.90 :	1.02 :	1.20 :	1.96 :	3.31 :	4.41 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

~~~
~~~

```
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051:
Фоп:   72 :   71 :   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   60 :   57 :   54 :   50 :   45 :   40 :   34 :   26 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.30 : 3.56 : 2.95 :
~~~
```

```
 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:
~~~
```

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 5.0(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-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	-1
2-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	-2
3-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	0.031	0.032	-3
4-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.035	0.036	0.037	-4
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.038	0.040	0.042	0.044	-5
6-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.039	0.043	0.047	0.051	0.053	-6
7-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.040	0.045	0.051	0.058	0.065	0.070	-7
8-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.038	0.044	0.052	0.061	0.074	0.087	0.097	-8
9-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.049	0.060	0.076	0.097	0.122	0.143	-9
10-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.033	0.038	0.044	0.053	0.068	0.092	0.127	0.173	0.221	-10
11-C	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.029	0.034	0.039	0.046	0.057	0.076	0.107	0.157	0.240	0.337	C-11
12-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.034	0.039	0.047	0.059	0.080	0.114	0.175	0.283	0.393	-12
13-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.029	0.034	0.039	0.047	0.058	0.078	0.111	0.167	0.261	0.378	-13
14-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.045	0.055	0.072	0.098	0.139	0.199	0.266	-14
15-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.043	0.051	0.063	0.082	0.108	0.140	0.169	-15
16-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.027	0.030	0.035	0.040	0.046	0.055	0.067	0.082	0.099	0.113	-16
17-	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.041	0.047	0.055	0.063	0.072	0.079	-17

18-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.046	0.051	0.056	0.059	-18
19-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.040	0.043	0.045	0.047	-19
20-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039	0.040	-20
21-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						

0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	- 1
0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	- 2
0.032	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	- 3
0.037	0.037	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	- 4
0.044	0.043	0.042	0.039	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	- 5
0.054	0.053	0.050	0.046	0.042	0.038	0.035	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	- 6
0.071	0.068	0.063	0.056	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	- 7
0.100	0.095	0.083	0.070	0.058	0.049	0.042	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	- 8
0.149	0.137	0.114	0.090	0.070	0.056	0.046	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	- 9
0.239	0.209	0.158	0.115	0.084	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	-10
0.374	0.311	0.211	0.139	0.096	0.069	0.053	0.044	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	C-11
0.175	0.375	0.244	0.153	0.102	0.072	0.055	0.044	0.038	0.033	0.028	0.025	0.022	-12
0.377	0.350	0.229	0.147	0.099	0.071	0.054	0.044	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	-13
0.290	0.247	0.179	0.125	0.089	0.066	0.052	0.043	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	-14
0.179	0.162	0.130	0.100	0.076	0.059	0.048	0.041	0.035	0.031	0.027	0.023	0.021	-15

```
 0.117 0.109 0.094 0.077 0.063 0.052 0.044 0.038 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 |-16
                                                                               |
 0.081 0.077 0.070 0.061 0.052 0.046 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.019 |-17
                                                                               |
 0.060 0.058 0.054 0.049 0.045 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 |-18
                                                                               |
 0.048 0.047 0.045 0.042 0.039 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 |-19
                                                                               |
 0.040 0.039 0.038 0.036 0.034 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-20
                                                                               |
 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 |-21
                                                                               |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3933480 долей ПДКмр
                                         =  0.3933480 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Xм =   340.0 м
    ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Yм =   180.0 м
При опасном направлении ветра  :     103 град.
 и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
```

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

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:
x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:
Cc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:

y=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.017:	0.017:	0.015:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.022:	0.022:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:
Cc :	0.017:	0.017:	0.015:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.022:	0.022:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:

~~~
~~~

Фоп:	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп:	3.13	5.00	2.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.03	2.35	5.00	1.98	5.00	4.44	4.41

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286
Qc :	0.044	0.033	0.033	0.047	0.067	0.035	0.038	0.043	0.044	0.079	0.077	0.047	0.051	0.052	0.123
Cc :	0.044	0.033	0.033	0.047	0.067	0.035	0.038	0.043	0.044	0.079	0.077	0.047	0.051	0.052	0.123
Фоп:	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп:	3.97	5.00	5.00	3.47	1.37	5.00	4.87	4.02	3.89	1.17	1.19	3.49	2.90	2.87	0.92

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc :	0.058	0.121	0.054	0.113	0.157	0.062	0.157	0.101	0.136	0.056	0.078	0.064	0.117	0.070	0.058
Cc :	0.058	0.121	0.054	0.113	0.157	0.062	0.157	0.101	0.136	0.056	0.078	0.064	0.117	0.070	0.058
Фоп:	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп:	2.06	0.93	2.58	0.96	0.82	1.67	0.82	1.01	0.88	2.35	1.19	1.50	0.94	1.33	2.12

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc :	0.092	0.051	0.080	0.042	0.063	0.056	0.038	0.044	0.039	0.099	0.117	0.092	0.108	0.025	0.025
Cc :	0.092	0.051	0.080	0.042	0.063	0.056	0.038	0.044	0.039	0.099	0.117	0.092	0.108	0.025	0.025
Фоп:	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп:	1.06	2.92	1.17	4.25	1.59	2.38	4.86	3.88	4.68	1.03	0.94	1.06	0.98	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc :	0.027	0.029	0.084	0.097	0.048	0.032	0.033	0.053	0.034	0.038	0.024	0.025	0.026	0.028	0.046
Cc :	0.027	0.029	0.084	0.097	0.048	0.032	0.033	0.053	0.034	0.038	0.024	0.025	0.026	0.028	0.046
Фоп:	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп:	5.00	5.00	1.13	1.04	3.28	5.00	5.00	2.65	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.63

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.030:	0.050:	0.032:	0.033:	0.036:	0.043:	0.047:	0.128:	0.132:	0.023:	0.025:	0.028:	0.029:	0.031:	0.102:
Cc :	0.030:	0.050:	0.032:	0.033:	0.036:	0.043:	0.047:	0.128:	0.132:	0.023:	0.025:	0.028:	0.029:	0.031:	0.102:
Фоп:	196 :	204 :	197 :	198 :	200 :	206 :	208 :	257 :	268 :	198 :	200 :	203 :	204 :	205 :	259 :
Uоп:	5.00 :	3.08 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	3.98 :	3.49 :	0.91 :	0.89 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	1.01 :

y=	179:	339:	398:	323:	323:	382:	313:	303:	364:	359:	353:	341:	324:	323:	304:
x=	439:	440:	443:	444:	444:	445:	445:	447:	450:	451:	451:	453:	456:	457:	460:
Qc :	0.104:	0.033:	0.022:	0.036:	0.036:	0.024:	0.038:	0.040:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:	0.034:	0.034:	0.037:
Cc :	0.104:	0.033:	0.022:	0.036:	0.036:	0.024:	0.038:	0.040:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:	0.034:	0.034:	0.037:
Фоп:	268 :	207 :	201 :	211 :	211 :	203 :	213 :	215 :	206 :	207 :	208 :	210 :	214 :	214 :	219 :
Uоп:	0.99 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.87 :	4.50 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y=	197:	188:	183:	168:	198:	188:	184:	170:	380:	372:	384:	374:
x=	466:	467:	468:	470:	478:	480:	480:	482:	566:	568:	579:	582:
Qc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.062:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:
Cc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.062:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:
Фоп:	259 :	264 :	266 :	274 :	260 :	264 :	266 :	273 :	226 :	227 :	227 :	229 :
Uоп:	1.51 :	1.49 :	1.51 :	1.63 :	2.45 :	2.50 :	2.51 :	2.66 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1572192 доли ПДКмр|
| 0.1572192 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.1572192	100.00	100.00	9.2481880

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.167	0.162	0.161	0.166	0.164	0.166	0.160	0.167	0.165	0.167	0.163	0.169	0.166	0.160	0.171
Cc	0.167	0.162	0.161	0.166	0.164	0.166	0.160	0.167	0.165	0.167	0.163	0.169	0.166	0.160	0.171
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	0.80	0.81	0.82	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.81	0.80	0.81	0.80	0.81	0.82	0.80

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139

x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.166	0.166	0.169	0.166	0.171	0.169	0.169	0.170	0.173	0.168	0.172	0.166	0.170	0.167
Cc	0.166	0.166	0.169	0.166	0.171	0.169	0.169	0.170	0.173	0.168	0.172	0.166	0.170	0.167
Фоп	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп	0.81	0.80	0.80	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.80	0.80	0.81	0.79	0.80

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1730883 доли ПДКмр|
| 0.1730883 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.1730883	100.00	100.00	10.1816616

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1654600 доли ПДКмр|
                                     |       0.1654600 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0170|   0.1654600 | 100.00 |100.00 |   9.7329388  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   359.0 м,  Y=   235.0 м

                                     _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1673188 доли ПДКмр|
                                     |       0.1673188 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0170|   0.1673188 | 100.00 |100.00 |   9.8422804  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   416.0 м,  Y=   179.0 м

                                     _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1671165 доли ПДКмр|
                                     |       0.1671165 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0170|   0.1671165 | 100.00 |100.00 |   9.8303833  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   361.0 м,  Y=   118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1707327 доли ПДКмр|
                                     |       0.1707327 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0170|   0.1707327 | 100.00 |100.00 |  10.0430984  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0170000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.017000	П1	3.643085	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.017000 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.643085 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

```
|~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~
```

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.057: 0.058: 0.056: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  169 :  175 :  181 :  187 :  193 :  199 :  204 :  209 :  214 :  218 :  222 :  225 :  228 :  230 :  233 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   340 : Y-строка  4  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.069:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  130 :  133 :  136 :  140 :  144 :  149 :  155 :  161 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.076: 0.077: 0.076: 0.073: 0.067: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  167 :  174 :  181 :  188 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :  221 :  225 :  228 :  231 :  234 :  236 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.056: 0.069: 0.078: 0.085:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.039: 0.042:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  124 :  126 :  129 :  133 :  136 :  141 :  146 :  152 :  158 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.094: 0.096: 0.094: 0.089: 0.083: 0.075: 0.066: 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Cc : 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041: 0.038: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп:  166 :  173 :  181 :  189 :  197 :  204 :  210 :  216 :  221 :  225 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :
```

```
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  6  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.044: 0.057: 0.072: 0.083: 0.093: 0.104:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.036: 0.041: 0.047: 0.052:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  132 :  137 :  142 :  148 :  155 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.118: 0.120: 0.117: 0.110: 0.101: 0.090: 0.079: 0.068: 0.053: 0.041: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.056: 0.059: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.045: 0.040: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  163 :  172 :  181 :  191 :  199 :  207 :  214 :  220 :  225 :  229 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   280 : Y-строка  7  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.071: 0.083: 0.098: 0.112: 0.128:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.035: 0.042: 0.049: 0.056: 0.064:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  124 :  127 :  132 :  137 :  143 :  151 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.151: 0.153: 0.149: 0.138: 0.124: 0.108: 0.093: 0.079: 0.066: 0.049: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.071: 0.076: 0.077: 0.075: 0.069: 0.062: 0.054: 0.047: 0.040: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:  160 :  171 :  182 :  192 :  202 :  211 :  219 :  225 :  230 :  234 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :
Uоп: 5.00 : 4.92 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  8  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
```

Qc :	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.047	0.065	0.079	0.096	0.114	0.136	0.159
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.032	0.040	0.048	0.057	0.068	0.079
Фоп:	103	104	105	106	107	108	110	111	113	115	118	122	126	131	137	146
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.180	0.195	0.200	0.192	0.175	0.152	0.129	0.108	0.090	0.075	0.059	0.043	0.034	0.028	0.023
Cc :	0.090	0.097	0.100	0.096	0.087	0.076	0.064	0.054	0.045	0.038	0.029	0.022	0.017	0.014	0.012
Фоп:	156	169	182	195	207	217	225	231	236	240	243	245	248	249	251
Uоп:	5.00	4.42	4.29	4.62	5.00	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=183)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.040	0.054	0.073	0.088	0.107	0.132	0.162	0.195
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.036	0.044	0.054	0.066	0.081	0.098
Фоп:	100	101	101	102	103	104	105	106	108	110	112	115	119	123	130	138
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.46

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.235	0.276	0.291	0.266	0.223	0.185	0.152	0.124	0.101	0.083	0.067	0.049	0.037	0.029	0.024
Cc :	0.118	0.138	0.146	0.133	0.112	0.092	0.076	0.062	0.051	0.042	0.034	0.024	0.018	0.015	0.012
Фоп:	150	165	183	200	214	225	232	238	243	246	249	251	253	254	255
Uоп:	3.04	1.82	1.54	2.29	3.52	4.92	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 0.528 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.043	0.060	0.078	0.096	0.119	0.149	0.188	0.244
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.021	0.030	0.039	0.048	0.059	0.075	0.094	0.122
Фоп:	97	97	98	98	99	100	101	101	103	104	106	108	111	114	120	128
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.83	2.84

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.475: 0.528: 0.440: 0.311: 0.224: 0.175: 0.139: 0.111: 0.090: 0.073: 0.053: 0.039: 0.031: 0.025:
Cc : 0.174: 0.238: 0.264: 0.220: 0.155: 0.112: 0.087: 0.070: 0.055: 0.045: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.013:
Фоп:  140 :  159 :  184 :  208 :  224 :  235 :  242 :  247 :  250 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 1.22 : 0.96 : 0.92 : 1.01 : 1.34 : 3.43 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 11  Cmax=  1.133 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.045: 0.064: 0.081: 0.101: 0.127: 0.162: 0.211: 0.309:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.041: 0.051: 0.063: 0.081: 0.105: 0.154:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  113 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.93 : 1.38 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.530: 0.912: 1.133: 0.789: 0.444: 0.269: 0.193: 0.150: 0.118: 0.094: 0.076: 0.057: 0.041: 0.032: 0.026:
Cc : 0.265: 0.456: 0.566: 0.394: 0.222: 0.134: 0.097: 0.075: 0.059: 0.047: 0.038: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013:
Фоп:  123 :  145 :  187 :  224 :  241 :  249 :  254 :  257 :  259 :  260 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 0.92 : 0.70 : 0.63 : 0.76 : 1.00 : 2.06 : 4.49 : 4.92 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   180 : Y-строка 12  Cmax=  1.440 долей ПДК (x=   340.0; напр.ветра=102)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.046: 0.066: 0.083: 0.103: 0.131: 0.168: 0.223: 0.351:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.023: 0.033: 0.041: 0.052: 0.065: 0.084: 0.112: 0.175:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.48 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.676: 1.440: 0.893: 1.151: 0.544: 0.298: 0.203: 0.155: 0.121: 0.096: 0.078: 0.059: 0.042: 0.033: 0.026:
Cc : 0.338: 0.720: 0.447: 0.576: 0.272: 0.149: 0.101: 0.078: 0.061: 0.048: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013:
Фоп:   96 :  102 :  212 :  260 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
```

```
Uоп: 0.81 : 0.53 : 0.50 : 0.61 : 0.90 : 1.44 : 4.16 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Qc :	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.056	0.075	0.091	0.112	0.139	0.172	0.213
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.028	0.037	0.046	0.056	0.070	0.086	0.106
Фоп:	81	81	80	79	79	78	77	76	74	72	70	68	64	60	54	46
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.81

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.271	0.338	0.361	0.319	0.251	0.199	0.162	0.130	0.105	0.086	0.070	0.051	0.038	0.030	0.025
Cc :	0.136	0.169	0.181	0.159	0.126	0.100	0.081	0.065	0.052	0.043	0.035	0.025	0.019	0.015	0.012
Фоп:	33	17	357	338	323	312	304	299	294	291	289	287	285	284	283
Uоп:	2.08	1.22	1.15	1.30	2.38	4.32	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 100 : Y-строка 16 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.038	0.050	0.068	0.083	0.101	0.121	0.146	0.173
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.034	0.042	0.050	0.061	0.073	0.086
Фоп:	78	77	77	76	75	74	72	71	69	67	64	61	57	52	45	37
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.199	0.220	0.227	0.214	0.190	0.164	0.138	0.114	0.095	0.079	0.063	0.045	0.035	0.028	0.024
Cc :	0.100	0.110	0.113	0.107	0.095	0.082	0.069	0.057	0.047	0.039	0.031	0.023	0.017	0.014	0.012
Фоп:	26	13	358	343	331	320	312	306	302	298	295	293	291	289	287
Uоп:	4.38	3.60	3.33	3.72	4.57	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 80 : Y-строка 17 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.043	0.058	0.074	0.088	0.104	0.121	0.140
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.029	0.037	0.044	0.052	0.061	0.070
Фоп:	75	74	73	72	71	70	68	66	64	62	59	55	51	45	39	31
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.94	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.156	0.167	0.170	0.164	0.151	0.134	0.116	0.099	0.084	0.070	0.052	0.040	0.032	0.026	0.022
Cc	0.078	0.084	0.085	0.082	0.076	0.067	0.058	0.050	0.042	0.035	0.026	0.020	0.016	0.013	0.011
Фоп	21	10	358	347	336	327	319	313	308	304	300	298	295	293	292
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 60 : Y-строка 18 Cmax= 0.132 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.037	0.047	0.063	0.076	0.088	0.101	0.113
Cc	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.024	0.032	0.038	0.044	0.050	0.056
Фоп	72	71	70	69	67	66	64	62	60	57	54	50	45	40	34	26
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.123	0.130	0.132	0.129	0.120	0.109	0.097	0.084	0.073	0.058	0.044	0.035	0.029	0.024	0.021
Cc	0.062	0.065	0.066	0.064	0.060	0.054	0.048	0.042	0.036	0.029	0.022	0.018	0.014	0.012	0.010
Фоп	18	8	359	349	340	331	324	318	313	309	305	302	300	297	296
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 40 : Y-строка 19 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.039	0.049	0.063	0.074	0.083	0.092
Cc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.025	0.032	0.037	0.042	0.046
Фоп	69	68	67	65	64	62	60	58	55	52	49	45	41	35	30	23
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.099	0.104	0.104	0.102	0.097	0.090	0.081	0.072	0.059	0.046	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019
Cc	0.049	0.052	0.052	0.051	0.048	0.045	0.040	0.036	0.029	0.023	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010
Фоп	15	7	359	350	342	335	329	323	318	314	310	307	304	301	299

```
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4399027 доли ПДКмр|
| 0.7199513 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град. и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	1.4399027	100.00	100.00	84.7001495

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 |
| Длина и ширина : L= 600 м; B= 400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 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 5.0(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-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	-1
2-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.041	-2
3-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.050	0.054	0.057	-3

4-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.036	0.043	0.051	0.061	0.069	0.074	0.076	-4
5-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.031	0.037	0.045	0.056	0.069	0.078	0.085	0.091	0.094	-5
6-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.035	0.044	0.057	0.072	0.083	0.093	0.104	0.112	0.118	-6
7-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.033	0.041	0.053	0.071	0.083	0.098	0.112	0.128	0.142	0.151	-7
8-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.047	0.065	0.079	0.096	0.114	0.136	0.159	0.180	0.195	-8
9-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.040	0.054	0.073	0.088	0.107	0.132	0.162	0.195	0.235	0.276	-9
10-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.043	0.060	0.078	0.096	0.119	0.149	0.188	0.244	0.347	0.475	-10
11-C	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.034	0.045	0.064	0.081	0.101	0.127	0.162	0.211	0.309	0.530	0.912	C-11
12-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.035	0.046	0.066	0.083	0.103	0.131	0.168	0.223	0.351	0.676	1.440	-12
13-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.035	0.046	0.065	0.082	0.102	0.129	0.165	0.217	0.330	0.600	1.166	-13
14-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.034	0.044	0.062	0.079	0.098	0.122	0.154	0.197	0.269	0.413	0.616	-14
15-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.056	0.075	0.091	0.112	0.139	0.172	0.213	0.271	0.338	-15
16-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.038	0.050	0.068	0.083	0.101	0.121	0.146	0.173	0.199	0.220	-16
17-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.043	0.058	0.074	0.088	0.104	0.121	0.140	0.156	0.167	-17
18-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.037	0.047	0.063	0.076	0.088	0.101	0.113	0.123	0.130	-18
19-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.039	0.049	0.063	0.074	0.083	0.092	0.099	0.104	-19
20-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.058	0.069	0.075	0.080	0.083	-20
21-	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.033	0.038	0.043	0.050	0.057	0.063	0.066	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
	0.032	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	-1					

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	0.042	0.041	0.039	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015
3	0.058	0.056	0.053	0.048	0.043	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016
4	0.077	0.076	0.073	0.067	0.058	0.049	0.041	0.035	0.030	0.026	0.022	0.020	0.017
5	0.096	0.094	0.089	0.083	0.075	0.066	0.052	0.042	0.035	0.029	0.025	0.021	0.019
6	0.120	0.117	0.110	0.101	0.090	0.079	0.068	0.053	0.041	0.033	0.028	0.023	0.020
7	0.153	0.149	0.138	0.124	0.108	0.093	0.079	0.066	0.049	0.038	0.031	0.026	0.022
8	0.200	0.192	0.175	0.152	0.129	0.108	0.090	0.075	0.059	0.043	0.034	0.028	0.023
9	0.291	0.266	0.223	0.185	0.152	0.124	0.101	0.083	0.067	0.049	0.037	0.029	0.024
10	0.528	0.440	0.311	0.224	0.175	0.139	0.111	0.090	0.073	0.053	0.039	0.031	0.025
C-11	1.133	0.789	0.444	0.269	0.193	0.150	0.118	0.094	0.076	0.057	0.041	0.032	0.026
12	0.893	1.151	0.544	0.298	0.203	0.155	0.121	0.096	0.078	0.059	0.042	0.033	0.026
13	1.415	0.977	0.498	0.285	0.199	0.153	0.120	0.096	0.077	0.058	0.042	0.032	0.026
14	0.702	0.553	0.362	0.242	0.183	0.145	0.114	0.092	0.074	0.055	0.040	0.031	0.026
15	0.361	0.319	0.251	0.199	0.162	0.130	0.105	0.086	0.070	0.051	0.038	0.030	0.025
16	0.227	0.214	0.190	0.164	0.138	0.114	0.095	0.079	0.063	0.045	0.035	0.028	0.024
17	0.170	0.164	0.151	0.134	0.116	0.099	0.084	0.070	0.052	0.040	0.032	0.026	0.022
18	0.132	0.129	0.120	0.109	0.097	0.084	0.073	0.058	0.044	0.035	0.029	0.024	0.021
19	0.104	0.102	0.097	0.090	0.081	0.072	0.059	0.046	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019
20	0.084	0.082	0.079	0.074	0.066	0.055	0.045	0.037	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018
21	0.067	0.065	0.061	0.055	0.048	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.4399027 долей ПДКмр
= 0.7199513 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 340.0 м
(X-столбец 18, Y-строка 12) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 102 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 252
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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:

y=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.014:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.014:	0.014:	0.013:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	237:	96:	38:	227:	81:	64:	58:	52:	41:	178:	165:	180:	167:	183:	169:
x=	82:	83:	84:	85:	86:	91:	93:	94:	97:	117:	120:	129:	131:	140:	141:
Qc :	0.019:	0.018:	0.016:	0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.027:	0.028:	0.031:	0.031:	0.035:	0.036:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:

y=	263:	262:	253:	242:	264:	262:	254:	244:	337:	386:	329:	375:	362:	169:	158:
x=	151:	151:	152:	154:	162:	162:	164:	165:	169:	169:	170:	171:	174:	175:	175:
Qc :	0.032:	0.032:	0.034:	0.036:	0.036:	0.037:	0.039:	0.042:	0.025:	0.019:	0.027:	0.020:	0.022:	0.060:	0.060:
Cc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.020:	0.021:	0.013:	0.009:	0.013:	0.010:	0.011:	0.030:	0.030:
Фоп:	113 :	113 :	111 :	108 :	114 :	114 :	112 :	110 :	131 :	138 :	129 :	137 :	136 :	88 :	84 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y=	352:	339:	331:	389:	315:	377:	307:	170:	159:	365:	354:	341:	334:	171:	259:

x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc	0.024	0.027	0.029	0.020	0.033	0.022	0.036	0.071	0.071	0.024	0.026	0.029	0.031	0.079	0.062
Cc	0.012	0.013	0.014	0.010	0.016	0.011	0.018	0.036	0.036	0.012	0.013	0.014	0.016	0.040	0.031
Фоп	134	133	132	141	129	139	127	88	84	138	137	135	134	88	117
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc	0.079	0.037	0.041	0.072	0.066	0.075	0.093	0.095	0.096	0.074	0.098	0.080	0.022	0.024	0.079
Cc	0.040	0.018	0.020	0.036	0.033	0.038	0.046	0.047	0.048	0.037	0.049	0.040	0.011	0.012	0.039
Фоп	84	132	130	114	119	115	92	89	86	122	81	119	149	148	125
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.102	0.085	0.112	0.107	0.100	0.101	0.114	0.033	0.115	0.108	0.117	0.025	0.023	0.042	0.105
Cc	0.051	0.043	0.056	0.054	0.050	0.050	0.057	0.017	0.058	0.054	0.058	0.013	0.012	0.021	0.053
Фоп	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.109	0.034	0.114	0.055	0.055	0.035	0.035	0.065	0.130	0.123	0.073	0.130	0.044	0.085	0.086
Cc	0.055	0.017	0.057	0.027	0.027	0.017	0.017	0.032	0.065	0.062	0.036	0.065	0.022	0.043	0.043
Фоп	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286

Qc :	0.094	0.061	0.063	0.103	0.147	0.071	0.078	0.092	0.095	0.167	0.163	0.103	0.114	0.114	0.236
Cc :	0.047	0.030	0.031	0.052	0.074	0.035	0.039	0.046	0.048	0.084	0.082	0.051	0.057	0.057	0.118
Фоп:	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.98

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc :	0.129	0.234	0.119	0.220	0.309	0.136	0.307	0.202	0.262	0.123	0.166	0.142	0.227	0.151	0.128
Cc :	0.065	0.117	0.060	0.110	0.154	0.068	0.154	0.101	0.131	0.062	0.083	0.071	0.113	0.076	0.064
Фоп:	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп:	5.00	3.07	5.00	3.56	1.34	5.00	1.35	4.22	2.36	5.00	5.00	5.00	3.38	4.92	5.00

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc :	0.188	0.113	0.169	0.089	0.139	0.123	0.078	0.095	0.081	0.198	0.227	0.188	0.212	0.033	0.034
Cc :	0.094	0.057	0.084	0.045	0.069	0.062	0.039	0.048	0.041	0.099	0.114	0.094	0.106	0.017	0.017
Фоп:	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп:	4.82	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.39	3.37	4.83	3.88	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc :	0.038	0.044	0.176	0.196	0.106	0.055	0.061	0.118	0.068	0.077	0.032	0.033	0.036	0.041	0.100
Cc :	0.019	0.022	0.088	0.098	0.053	0.027	0.030	0.059	0.034	0.039	0.016	0.016	0.018	0.020	0.050
Фоп:	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп:	5.00	5.00	5.00	4.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	361	296	353	349	336	308	297	192	179	398	380	362	359	350	192
x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc :	0.050	0.110	0.056	0.061	0.072	0.093	0.102	0.245	0.254	0.029	0.034	0.043	0.045	0.050	0.202

Cc	0.025	0.055	0.028	0.030	0.036	0.046	0.051	0.122	0.127	0.014	0.017	0.021	0.022	0.025	0.101
Фоп	196	204	197	198	200	206	208	257	268	198	200	203	204	205	259
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.72	2.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.15

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc	0.206	0.060	0.028	0.072	0.072	0.032	0.078	0.084	0.038	0.041	0.044	0.051	0.065	0.066	0.077
Cc	0.103	0.030	0.014	0.036	0.036	0.016	0.039	0.042	0.019	0.020	0.022	0.025	0.032	0.033	0.038
Фоп	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп	4.02	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582
Qc	0.141	0.141	0.141	0.138	0.121	0.121	0.121	0.118	0.017	0.018	0.016	0.017
Cc	0.071	0.071	0.070	0.069	0.061	0.061	0.060	0.059	0.009	0.009	0.008	0.008
Фоп	259	264	266	274	260	264	266	273	226	227	227	229
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3085385 доли ПДКмр|
| 0.1542693 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 1.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3085385	100.00	100.00	18.1493244

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.331	0.319	0.316	0.330	0.326	0.330	0.315	0.332	0.326	0.332	0.322	0.336	0.328	0.316	0.343
Cc	0.165	0.159	0.158	0.165	0.163	0.165	0.158	0.166	0.163	0.166	0.161	0.168	0.164	0.158	0.171
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	1.24	1.30	1.30	1.23	1.30	1.25	1.34	1.25	1.30	1.22	1.27	1.22	1.25	1.32	1.22

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.328	0.329	0.337	0.330	0.343	0.336	0.337	0.339	0.346	0.335	0.345	0.330	0.339	0.331
Cc	0.164	0.165	0.169	0.165	0.171	0.168	0.169	0.170	0.173	0.167	0.172	0.165	0.169	0.165
Фоп	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп	1.25	1.30	1.22	1.25	1.22	1.22	1.22	1.19	1.22	1.23	1.22	1.25	1.22	1.24

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3464715 доли ПДКмр|
| 0.1732357 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град. и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3464715	100.00	100.00	20.3806725

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
Группа точек 001
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка. Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3278388 доли ПДКмр|
| 0.1639194 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град. и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3278388	100.00	100.00	19.2846355

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3325727 доли ПДКмр|
| 0.1662863 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3325727	100.00	100.00	19.5630970

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка. Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3320248 доли ПДКмр|
| 0.1660124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3320248	100.00	100.00	19.5308685

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка. Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3407538 доли ПДКмр|
| 0.1703769 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град. и скорости ветра 1.19 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0170	0.3407538	100.00	100.00	20.0443420

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0204960

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.020496	П1	7.320458	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.020496 г/с

```
|Сумма См по всем источникам =     7.320458 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
                    размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20
     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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060
Cc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018
Фоп	122	124	125	127	129	131	133	136	139	142	145	149	152	157	161	166
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.062	0.064	0.065	0.064	0.062	0.059	0.055	0.051	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027
Cc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Фоп	171	176	181	186	191	196	200	205	209	213	216	219	222	225	227
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.042	0.046	0.051	0.057	0.063	0.069	0.075
Cc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022
Фоп	120	121	123	124	126	128	131	133	136	139	142	146	150	155	159	164
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600

Qc :	0.080	0.083	0.084	0.082	0.079	0.073	0.068	0.061	0.055	0.050	0.045	0.040	0.036	0.033	0.030
Cc :	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
Фоп:	170	175	181	186	192	197	202	207	211	215	219	222	225	228	230
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 360 : Y-строка 3 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.019	0.021	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.047	0.053	0.061	0.069	0.079	0.089	0.100
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030
Фоп:	117	119	120	122	124	126	128	130	133	136	140	143	148	152	157	163
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.108	0.115	0.116	0.113	0.106	0.097	0.086	0.076	0.067	0.058	0.051	0.045	0.040	0.036	0.032
Cc :	0.033	0.034	0.035	0.034	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010
Фоп:	169	175	181	187	193	199	204	209	214	218	222	225	228	230	233
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 340 : Y-строка 4 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	0.047	0.054	0.062	0.073	0.086	0.103	0.123	0.139
Cc :	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.042
Фоп:	115	116	117	119	121	123	125	127	130	133	136	140	144	149	155	161
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.148	0.153	0.155	0.152	0.146	0.136	0.117	0.098	0.082	0.070	0.060	0.051	0.045	0.039	0.035
Cc :	0.044	0.046	0.046	0.046	0.044	0.041	0.035	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010
Фоп:	167	174	181	188	195	201	207	212	217	221	225	228	231	234	236
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

```
 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.052: 0.062: 0.074: 0.090: 0.113: 0.139: 0.156: 0.170:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.047: 0.051:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  124 :  126 :  129 :  133 :  136 :  141 :  146 :  152 :  158 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.043: 0.050: 0.059: 0.068: 0.077:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  124 :  127 :  132 :  137 :  143 :  151 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Qc :	0.473	0.555	0.585	0.535	0.449	0.371	0.305	0.249	0.204	0.167	0.135	0.098	0.074	0.059	0.049
Cc :	0.142	0.166	0.175	0.160	0.135	0.111	0.092	0.075	0.061	0.050	0.041	0.029	0.022	0.018	0.015
Фоп:	150	165	183	200	214	225	232	238	243	246	249	251	253	254	255
Uоп:	3.04	1.82	1.54	2.29	3.52	4.92	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 220 : Y-строка 10 Cmax= 1.062 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=184)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.045	0.054	0.066	0.086	0.120	0.156	0.192	0.238	0.300	0.378	0.491
Cc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.036	0.047	0.058	0.071	0.090	0.113	0.147
Фоп:	97	97	98	98	99	100	101	101	103	104	106	108	111	114	120	128
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.83	2.84

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	0.698	0.955	1.062	0.885	0.625	0.450	0.351	0.280	0.223	0.180	0.147	0.107	0.079	0.062	0.051
Cc :	0.209	0.286	0.319	0.265	0.187	0.135	0.105	0.084	0.067	0.054	0.044	0.032	0.024	0.019	0.015
Фоп:	140	159	184	208	224	235	242	247	250	253	255	256	258	259	260
Uоп:	1.22	0.96	0.92	1.01	1.34	3.43	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 200 : Y-строка 11 Cmax= 2.277 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=187)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc :	0.024	0.026	0.030	0.034	0.039	0.046	0.055	0.069	0.091	0.129	0.163	0.203	0.255	0.326	0.424	0.620
Cc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021	0.027	0.039	0.049	0.061	0.076	0.098	0.127	0.186
Фоп:	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	102	104	107	113
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.93	1.38

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc :	1.064	1.832	2.277	1.585	0.893	0.540	0.388	0.302	0.237	0.189	0.153	0.115	0.083	0.064	0.052
Cc :	0.319	0.550	0.683	0.475	0.268	0.162	0.116	0.091	0.071	0.057	0.046	0.034	0.025	0.019	0.016
Фоп:	123	145	187	224	241	249	254	257	259	260	262	263	263	264	264
Uоп:	0.92	0.70	0.63	0.76	1.00	2.05	4.49	4.92	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

```
 y=   180 : Y-строка 12  Cmax=  2.893 долей ПДК (x=   340.0; напр.ветра=102)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.056: 0.070: 0.093: 0.132: 0.166: 0.208: 0.263: 0.337: 0.448: 0.705:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.040: 0.050: 0.062: 0.079: 0.101: 0.134: 0.211:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.48 : 1.22 :
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.048: 0.059: 0.074: 0.093: 0.119: 0.162:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   58 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.36 : 2.07 :
~~~
```

Qc	0.400	0.442	0.455	0.431	0.382	0.330	0.277	0.230	0.191	0.158	0.126	0.091	0.070	0.057	0.047
Cc	0.120	0.133	0.137	0.129	0.115	0.099	0.083	0.069	0.057	0.047	0.038	0.027	0.021	0.017	0.014
Фоп	26	13	358	343	331	320	312	306	302	298	295	293	291	289	287
Uоп	4.38	3.60	3.33	3.72	4.57	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 80 : Y-строка 17 Cmax= 0.342 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=358)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.022	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040	0.047	0.056	0.068	0.087	0.116	0.150	0.177	0.209	0.244	0.281
Cc	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021	0.026	0.035	0.045	0.053	0.063	0.073	0.084
Фоп	75	74	73	72	71	70	68	66	64	62	59	55	51	45	39	31
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.94	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.314	0.336	0.342	0.329	0.304	0.270	0.233	0.199	0.168	0.142	0.105	0.080	0.064	0.053	0.045
Cc	0.094	0.101	0.103	0.099	0.091	0.081	0.070	0.060	0.051	0.042	0.032	0.024	0.019	0.016	0.013
Фоп	21	10	358	347	336	327	319	313	308	304	300	298	295	293	292
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	4.87	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 60 : Y-строка 18 Cmax= 0.265 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=359)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.061	0.075	0.095	0.127	0.153	0.177	0.203	0.227
Cc	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.029	0.038	0.046	0.053	0.061	0.068
Фоп	72	71	70	69	67	66	64	62	60	57	54	50	45	40	34	26
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.248	0.262	0.265	0.259	0.242	0.219	0.195	0.170	0.147	0.116	0.088	0.070	0.058	0.049	0.042
Cc	0.074	0.079	0.080	0.078	0.073	0.066	0.058	0.051	0.044	0.035	0.027	0.021	0.017	0.015	0.013
Фоп	18	8	359	349	340	331	324	318	313	309	305	302	300	297	296
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

```
 y=    40 : Y-строка 19  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.079: 0.099: 0.127: 0.149: 0.167: 0.185:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.045: 0.050: 0.055:
Фоп:   69 :   68 :   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   52 :   49 :   45 :   41 :   35 :   30 :   23 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.034:
Фоп:	64 :	62 :	61 :	59 :	58 :	56 :	53 :	51 :	48 :	45 :	42 :	38 :	34 :	29 :	24 :	18 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

x=	320:	340:	360:	380:	400:	420:	440:	460:	480:	500:	520:	540:	560:	580:	600:
Qc :	0.126:	0.132:	0.134:	0.131:	0.123:	0.110:	0.096:	0.084:	0.072:	0.063:	0.054:	0.048:	0.042:	0.037:	0.033:
Cc :	0.038:	0.040:	0.040:	0.039:	0.037:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:
Фоп:	12 :	6 :	359 :	353 :	346 :	340 :	335 :	330 :	325 :	321 :	317 :	314 :	311 :	308 :	306 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8933573 доли ПДКмр|
| 0.8680072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0205	2.8933573	100.00	100.00	141.1669312

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=      300 м;  Y=      200 |
    |  Длина и ширина     : L=    600 м;  B=    400 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     20 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 5.0(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.048 0.052 0.056 0.060 0.062 0.064 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.042 0.046 0.051 0.057 0.063 0.069 0.075 0.080 0.083 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.019 0.021 0.022 0.025 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.047 0.053 0.061 0.069 0.079 0.089 0.100 0.108 0.115 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.047 0.054 0.062 0.073 0.086 0.103 0.123 0.139 0.148 0.153 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.021 0.022 0.025 0.027 0.031 0.035 0.039 0.045 0.052 0.062 0.074 0.090 0.113 0.139 0.156 0.170 0.182 0.190 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.049 0.059 0.071 0.088 0.115 0.145 0.166 0.188 0.208 0.226 0.238 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.046 0.054 0.066 0.082 0.107 0.142 0.167 0.196 0.225 0.257 0.285 0.303 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.049 0.059 0.073 0.094 0.130 0.160 0.192 0.229 0.272 0.319 0.361 0.391 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.023 0.025 0.029 0.032 0.037 0.043 0.052 0.063 0.080 0.108 0.146 0.177 0.216 0.265 0.325 0.392 0.473 0.555 |- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.045 0.054 0.066 0.086 0.120 0.156 0.192 0.238 0.300 0.378 0.491 0.698 0.955 |-10
   |                                                                                                           |
11-C 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 0.046 0.055 0.069 0.091 0.129 0.163 0.203 0.255 0.326 0.424 0.620 1.064 1.832 C-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 0.046 0.056 0.070 0.093 0.132 0.166 0.208 0.263 0.337 0.448 0.705 1.358 2.893 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 0.046 0.056 0.070 0.092 0.131 0.165 0.206 0.259 0.332 0.436 0.664 1.205 2.343 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.054 0.068 0.088 0.124 0.159 0.197 0.246 0.310 0.396 0.540 0.830 1.237 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.044 0.053 0.064 0.083 0.113 0.150 0.184 0.225 0.280 0.346 0.427 0.545 0.679 |-15
```

16-	0.023	0.025	0.028	0.032	0.036	0.042	0.050	0.060	0.076	0.100	0.137	0.167	0.202	0.244	0.293	0.348	0.400	0.442	-16
17-	0.022	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040	0.047	0.056	0.068	0.087	0.116	0.150	0.177	0.209	0.244	0.281	0.314	0.336	-17
18-	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.061	0.075	0.095	0.127	0.153	0.177	0.203	0.227	0.248	0.262	-18
19-	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.079	0.099	0.127	0.149	0.167	0.185	0.199	0.208	-19
20-	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.049	0.057	0.067	0.079	0.096	0.117	0.138	0.151	0.161	0.167	-20
21-	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.039	0.044	0.050	0.057	0.065	0.075	0.087	0.100	0.114	0.126	0.132	-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					

0.065	0.064	0.062	0.059	0.055	0.051	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	- 1
0.084	0.082	0.079	0.073	0.068	0.061	0.055	0.050	0.045	0.040	0.036	0.033	0.030	- 2
0.116	0.113	0.106	0.097	0.086	0.076	0.067	0.058	0.051	0.045	0.040	0.036	0.032	- 3
0.155	0.152	0.146	0.136	0.117	0.098	0.082	0.070	0.060	0.051	0.045	0.039	0.035	- 4
0.192	0.188	0.179	0.166	0.151	0.132	0.105	0.085	0.070	0.059	0.050	0.043	0.038	- 5
0.241	0.235	0.221	0.203	0.181	0.159	0.137	0.106	0.083	0.067	0.055	0.047	0.041	- 6
0.308	0.300	0.278	0.249	0.216	0.187	0.159	0.133	0.098	0.076	0.062	0.051	0.044	- 7
0.402	0.386	0.351	0.305	0.259	0.217	0.182	0.151	0.118	0.087	0.068	0.055	0.046	- 8
0.585	0.535	0.449	0.371	0.305	0.249	0.204	0.167	0.135	0.098	0.074	0.059	0.049	- 9
1.062	0.885	0.625	0.450	0.351	0.280	0.223	0.180	0.147	0.107	0.079	0.062	0.051	-10
2.277	1.585	0.893	0.540	0.388	0.302	0.237	0.189	0.153	0.115	0.083	0.064	0.052	C-11
1.795	2.314	1.094	0.599	0.407	0.312	0.244	0.194	0.156	0.118	0.085	0.065	0.053	-12
2.843	1.963	1.001	0.573	0.400	0.308	0.241	0.192	0.155	0.117	0.084	0.065	0.053	-13

```
                                                                                |
  1.411 1.111 0.727 0.486 0.368 0.291 0.229 0.185 0.150 0.111 0.081 0.063 0.051 |-14
                                                                                |
  0.726 0.640 0.505 0.401 0.325 0.262 0.211 0.173 0.141 0.102 0.076 0.060 0.050 |-15
                                                                                |
  0.455 0.431 0.382 0.330 0.277 0.230 0.191 0.158 0.126 0.091 0.070 0.057 0.047 |-16
                                                                                |
  0.342 0.329 0.304 0.270 0.233 0.199 0.168 0.142 0.105 0.080 0.064 0.053 0.045 |-17
                                                                                |
  0.265 0.259 0.242 0.219 0.195 0.170 0.147 0.116 0.088 0.070 0.058 0.049 0.042 |-18
                                                                                |
  0.209 0.205 0.195 0.180 0.162 0.145 0.118 0.092 0.075 0.062 0.052 0.045 0.039 |-19
                                                                                |
  0.168 0.165 0.158 0.148 0.133 0.110 0.090 0.075 0.063 0.054 0.047 0.041 0.036 |-20
                                                                                |
  0.134 0.131 0.123 0.110 0.096 0.084 0.072 0.063 0.054 0.048 0.042 0.037 0.033 |-21
                                                                                |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

    В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.8933573 долей ПДКмр
                                         =  0.8680072 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   340.0 м
     ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Ym =   180.0 м
 При опасном направлении ветра  :     102 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     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)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y=	273:	265:	259:	245:	235:	235:	227:	278:	228:	265:	212:	263:	155:	154:	237:
x=	1:	4:	5:	9:	10:	10:	12:	14:	15:	18:	19:	19:	21:	21:	22:
Qc :	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.024:	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	230:	145:	248:	134:	121:	109:	332:	231:	86:	82:	320:	157:	74:	154:	232:
x=	22:	23:	23:	24:	25:	27:	29:	30:	31:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
Qc :	0.026:	0.027:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.023:	0.027:	0.026:	0.026:	0.024:	0.028:	0.026:	0.028:	0.028:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:

y=	240:	216:	147:	62:	305:	137:	299:	292:	123:	111:	279:	334:	88:	82:	321:
x=	33:	34:	35:	35:	36:	37:	37:	38:	39:	39:	41:	44:	44:	45:	46:
Qc :	0.028:	0.028:	0.029:	0.026:	0.025:	0.029:	0.026:	0.026:	0.029:	0.028:	0.027:	0.024:	0.028:	0.028:	0.025:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	77:	65:	307:	299:	294:	281:	232:	221:	235:	92:	224:	79:	61:	58:	50:
x=	46:	48:	48:	50:	51:	53:	54:	55:	68:	70:	70:	73:	79:	80:	81:
Qc :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:	0.032:	0.034:	0.033:	0.035:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	237	96	38	227	81	64	58	52	41	178	165	180	167	183	169
x=	82	83	84	85	86	91	93	94	97	117	120	129	131	140	141
Qc	0.038	0.037	0.032	0.039	0.037	0.036	0.036	0.036	0.035	0.054	0.056	0.061	0.063	0.070	0.071
Cc	0.011	0.011	0.010	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.021
Фоп	102	74	63	101	71	67	66	65	63	90	87	91	88	92	88
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc	0.065	0.065	0.069	0.073	0.073	0.074	0.078	0.084	0.050	0.038	0.054	0.041	0.045	0.121	0.120
Cc	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.024	0.025	0.015	0.011	0.016	0.012	0.013	0.036	0.036
Фоп	113	113	111	108	114	114	112	110	131	138	129	137	136	88	84
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc	0.049	0.054	0.058	0.040	0.066	0.043	0.071	0.143	0.143	0.047	0.052	0.058	0.062	0.159	0.124
Cc	0.015	0.016	0.017	0.012	0.020	0.013	0.021	0.043	0.043	0.014	0.016	0.017	0.019	0.048	0.037
Фоп	134	133	132	141	129	139	127	88	84	138	137	135	134	88	117
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc	0.160	0.074	0.082	0.145	0.132	0.151	0.187	0.190	0.193	0.148	0.197	0.160	0.045	0.049	0.159
Cc	0.048	0.022	0.025	0.043	0.040	0.045	0.056	0.057	0.058	0.044	0.059	0.048	0.013	0.015	0.048
Фоп	84	132	130	114	119	115	92	89	86	122	81	119	149	148	125
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.205	0.172	0.225	0.216	0.200	0.203	0.230	0.067	0.232	0.218	0.234	0.051	0.047	0.084	0.211
Cc	0.061	0.051	0.068	0.065	0.060	0.061	0.069	0.020	0.070	0.065	0.070	0.015	0.014	0.025	0.063
Фоп	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283
x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.219	0.069	0.230	0.110	0.111	0.069	0.070	0.130	0.260	0.248	0.146	0.261	0.088	0.171	0.173
Cc	0.066	0.021	0.069	0.033	0.033	0.021	0.021	0.039	0.078	0.074	0.044	0.078	0.026	0.051	0.052
Фоп	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286
Qc	0.188	0.122	0.126	0.207	0.296	0.142	0.157	0.185	0.191	0.336	0.328	0.206	0.228	0.229	0.475
Cc	0.057	0.037	0.038	0.062	0.089	0.043	0.047	0.055	0.057	0.101	0.098	0.062	0.068	0.069	0.142
Фоп	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.98

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc	0.259	0.469	0.240	0.442	0.620	0.273	0.618	0.406	0.527	0.248	0.333	0.285	0.456	0.304	0.258
Cc	0.078	0.141	0.072	0.133	0.186	0.082	0.185	0.122	0.158	0.074	0.100	0.085	0.137	0.091	0.077
Фоп	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп	5.00	3.07	5.00	3.56	1.34	5.00	1.35	4.22	2.36	5.00	5.00	5.00	3.38	4.92	5.00

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393

x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc :	0.378	0.228	0.339	0.179	0.279	0.248	0.156	0.191	0.163	0.398	0.456	0.378	0.426	0.067	0.068
Cc :	0.113	0.068	0.102	0.054	0.084	0.074	0.047	0.057	0.049	0.119	0.137	0.113	0.128	0.020	0.020
Фоп:	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп:	4.82	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.39	3.37	4.83	3.88	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc :	0.076	0.088	0.353	0.393	0.213	0.110	0.122	0.238	0.136	0.155	0.064	0.066	0.072	0.082	0.201
Cc :	0.023	0.027	0.106	0.118	0.064	0.033	0.036	0.071	0.041	0.047	0.019	0.020	0.022	0.025	0.060
Фоп:	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп:	5.00	5.00	5.00	4.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	361	296	353	349	336	308	297	192	179	398	380	362	359	350	192
x=	410	411	412	413	416	420	423	427	427	431	433	436	437	438	439
Qc :	0.100	0.221	0.113	0.123	0.144	0.187	0.205	0.492	0.510	0.058	0.069	0.086	0.089	0.101	0.406
Cc :	0.030	0.066	0.034	0.037	0.043	0.056	0.062	0.148	0.153	0.017	0.021	0.026	0.027	0.030	0.122
Фоп:	196	204	197	198	200	206	208	257	268	198	200	203	204	205	259
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.72	2.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.15

y=	179	339	398	323	323	382	313	303	364	359	353	341	324	323	304
x=	439	440	443	444	444	445	445	447	450	451	451	453	456	457	460
Qc :	0.414	0.120	0.055	0.144	0.144	0.065	0.157	0.169	0.077	0.082	0.088	0.102	0.130	0.132	0.154
Cc :	0.124	0.036	0.017	0.043	0.043	0.019	0.047	0.051	0.023	0.025	0.026	0.031	0.039	0.040	0.046
Фоп:	268	207	201	211	211	203	213	215	206	207	208	210	214	214	219
Uоп:	4.02	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	197	188	183	168	198	188	184	170	380	372	384	374
x=	466	467	468	470	478	480	480	482	566	568	579	582

```
Qc : 0.284: 0.284: 0.283: 0.277: 0.243: 0.244: 0.243: 0.237: 0.035: 0.036: 0.032: 0.033:
Cc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.083: 0.073: 0.073: 0.073: 0.071: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп:  259 :  264 :  266 :  274 :  260 :  264 :  266 :  273 :  226 :  227 :  227 :  229 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   298.2 м,  Y=   157.2 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6199809 доли ПДКмр|
                                     |       0.1859943 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  1.34 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0205|   0.6199809 | 100.00 |100.00 |  30.2488728  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 29
     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 5.0(Uмр) м/с
```

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	139	144	155	166	177	189	200	210	219	225	231	233	235	235	225
x=	311	306	300	298	297	299	301	308	316	325	333	345	357	370	387
Qc	0.664	0.641	0.635	0.663	0.654	0.663	0.633	0.667	0.655	0.668	0.647	0.676	0.660	0.635	0.689
Cc	0.199	0.192	0.191	0.199	0.196	0.199	0.190	0.200	0.197	0.200	0.194	0.203	0.198	0.191	0.207
Фоп	52	58	70	81	91	102	113	125	137	147	157	168	180	192	212
Uоп	1.24	1.30	1.30	1.23	1.30	1.25	1.34	1.25	1.30	1.22	1.27	1.22	1.25	1.32	1.22

y=	216	202	186	167	152	138	126	119	119	118	122	126	133	139
x=	401	410	415	416	410	402	388	370	359	349	337	326	318	311
Qc	0.659	0.662	0.678	0.664	0.689	0.674	0.678	0.682	0.696	0.673	0.693	0.664	0.681	0.664
Cc	0.198	0.199	0.203	0.199	0.207	0.202	0.203	0.205	0.209	0.202	0.208	0.199	0.204	0.199
Фоп	228	244	260	278	294	311	328	347	358	8	20	32	42	52
Uоп	1.30	1.30	1.22	1.25	1.22	1.22	1.22	1.19	1.22	1.23	1.22	1.25	1.22	1.24

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 359.3 м, Y= 118.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6962036 доли ПДКмр|
| 0.2088611 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

```
|  1 | 6001 | П1|     0.0205|   0.6962036 | 100.00 |100.00 |  33.9677811  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город   :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     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)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   300.0 м, Y=   159.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6587630 доли ПДКмр|
                                     |       0.1976289 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   73 град.
                        и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0205|   0.6587630 | 100.00 |100.00 |  32.1410522  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   359.0 м, Y=   235.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6682754 доли ПДКмр|
                                     |       0.2004826 мг/м3     |
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град. и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0205	0.6682754	100.00	100.00	32.6051598

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 2902--------															
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0170000
--------- Примесь 2908--------															
6001	П1	0.0				0.0	357.00	176.00	15.00	15.00	20.00	3.0	1.00	0	0.0204960

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.074992| П1 |   8.035360 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.074992  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     8.035360 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :017 Карабалыкский рйаон.
   Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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)
   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 600x400 с шагом 20
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :017 Карабалыкский рйаон.
   Объект   :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 03.05.2025 17:46
   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)
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 300, Y= 200
                  размеры: длина(по X)= 600, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 20

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 5.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 400 : Y-строка 1 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.062	0.065
Фоп	122	124	125	127	129	131	133	136	139	142	145	149	152	157	161	166
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.068	0.070	0.071	0.070	0.068	0.064	0.060	0.056	0.052	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030
Фоп	171	176	181	186	191	196	200	205	209	213	216	219	222	225	227
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y= 380 : Y-строка 2 Cmax= 0.092 долей ПДК (x= 360.0; напр.ветра=181)

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.034	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.063	0.069	0.076	0.082
Фоп	120	121	123	124	126	128	131	133	136	139	142	146	150	155	159	164
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.087	0.091	0.092	0.090	0.086	0.081	0.074	0.067	0.061	0.055	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033

```
Фоп:  170 :  175 :  181 :  186 :  192 :  197 :  202 :  207 :  211 :  215 :  219 :  222 :  225 :  228 :  230 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   360 : Y-строка  3  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.067: 0.076: 0.087: 0.098: 0.109:
Фоп:  117 :  119 :  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  133 :  136 :  140 :  143 :  148 :  152 :  157 :  163 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.126: 0.128: 0.124: 0.117: 0.106: 0.095: 0.083: 0.073: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035:
Фоп:  169 :  175 :  181 :  187 :  193 :  199 :  204 :  209 :  214 :  218 :  222 :  225 :  228 :  230 :  233 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   340 : Y-строка  4  Cmax=  0.170 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.069: 0.080: 0.095: 0.113: 0.135: 0.153:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  130 :  133 :  136 :  140 :  144 :  149 :  155 :  161 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.168: 0.170: 0.167: 0.160: 0.149: 0.128: 0.108: 0.090: 0.077: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038:
Фоп:  167 :  174 :  181 :  188 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :  221 :  225 :  228 :  231 :  234 :  236 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   320 : Y-строка  5  Cmax=  0.211 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.068: 0.081: 0.099: 0.124: 0.153: 0.171: 0.187:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  124 :  126 :  129 :  133 :  136 :  141 :  146 :  152 :  158 :
```

```
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~
```

```
 y=   260 : Y-строка  8  Cmax=  0.441 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.064: 0.080: 0.103: 0.143: 0.175: 0.211: 0.252: 0.299: 0.350:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  126 :  131 :  137 :  146 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.396: 0.429: 0.441: 0.423: 0.385: 0.335: 0.285: 0.238: 0.199: 0.166: 0.129: 0.095: 0.074: 0.061: 0.051:
Фоп:  156 :  169 :  182 :  195 :  207 :  217 :  225 :  231 :  236 :  240 :  243 :  245 :  248 :  249 :  251 :
Uоп: 5.00 : 4.42 : 4.29 : 4.62 : 5.00 : 4.87 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   240 : Y-строка  9  Cmax=  0.642 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.048: 0.057: 0.069: 0.088: 0.118: 0.160: 0.195: 0.237: 0.291: 0.357: 0.431:
Фоп:  100 :  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  123 :  130 :  138 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.519: 0.609: 0.642: 0.587: 0.493: 0.407: 0.335: 0.274: 0.223: 0.183: 0.149: 0.107: 0.081: 0.065: 0.054:
Фоп:  150 :  165 :  183 :  200 :  214 :  225 :  232 :  238 :  243 :  246 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :
Uоп: 3.04 : 1.82 : 1.54 : 2.29 : 3.52 : 4.92 : 4.87 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   220 : Y-строка 10  Cmax=  1.165 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.059: 0.073: 0.094: 0.132: 0.171: 0.211: 0.261: 0.329: 0.414: 0.539:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  101 :  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  128 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.83 : 2.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.766: 1.048: 1.165: 0.971: 0.686: 0.493: 0.386: 0.307: 0.244: 0.198: 0.162: 0.118: 0.087: 0.068: 0.056:
Фоп:  140 :  159 :  184 :  208 :  224 :  235 :  242 :  247 :  250 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 1.22 : 0.96 : 0.92 : 1.01 : 1.34 : 3.43 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   200 : Y-строка 11  Cmax=  2.499 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.061: 0.076: 0.100: 0.141: 0.179: 0.223: 0.280: 0.358: 0.465: 0.681:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  113 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.93 : 1.38 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.168: 2.011: 2.499: 1.739: 0.980: 0.593: 0.426: 0.332: 0.261: 0.208: 0.168: 0.126: 0.091: 0.071: 0.057:
Фоп:  123 :  145 :  187 :  224 :  241 :  249 :  254 :  257 :  259 :  260 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 0.92 : 0.70 : 0.63 : 0.76 : 1.00 : 2.06 : 4.49 : 4.92 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   180 : Y-строка 12  Cmax=  3.176 долей ПДК (x=   340.0; напр.ветра=102)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.062: 0.077: 0.102: 0.145: 0.182: 0.228: 0.289: 0.370: 0.492: 0.774:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.48 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.491: 3.176: 1.970: 2.540: 1.200: 0.657: 0.447: 0.343: 0.268: 0.213: 0.171: 0.130: 0.093: 0.072: 0.058:
Фоп:   96 :  102 :  212 :  260 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.81 : 0.53 : 0.50 : 0.61 : 0.90 : 1.44 : 4.16 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   160 : Y-строка 13  Cmax=  3.120 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=349)
----------:
 x=     0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.077: 0.101: 0.143: 0.181: 0.226: 0.285: 0.364: 0.478: 0.729:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   78 :   74 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.63 : 1.23 :
~~~
```

~~~
~~~

```
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.272: 0.288: 0.291: 0.284: 0.265: 0.240: 0.214: 0.186: 0.161: 0.127: 0.097: 0.077: 0.064: 0.053: 0.046:
Фоп:   18 :    8 :  359 :  349 :  340 :  331 :  324 :  318 :  313 :  309 :  305 :  302 :  300 :  297 :  296 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40 : Y-строка 19  Cmax=  0.229 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.087: 0.109: 0.139: 0.164: 0.184: 0.203:
Фоп:   69 :   68 :   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   52 :   49 :   45 :   41 :   35 :   30 :   23 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.228: 0.229: 0.226: 0.214: 0.197: 0.178: 0.159: 0.129: 0.101: 0.082: 0.068: 0.057: 0.049: 0.043:
Фоп:   15 :    7 :  359 :  350 :  342 :  335 :  329 :  323 :  318 :  314 :  310 :  307 :  304 :  301 :  299 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     20 : Y-строка 20  Cmax=  0.185 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=      0 :    20:    40:    60:    80:   100:   120:   140:   160:   180:   200:   220:   240:   260:   280:   300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.073: 0.087: 0.105: 0.129: 0.152: 0.166:
Фоп:   66 :   65 :   64 :   62 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   45 :   41 :   37 :   32 :   26 :   20 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    320:   340:   360:   380:   400:   420:   440:   460:   480:   500:   520:   540:   560:   580:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.176: 0.183: 0.185: 0.181: 0.173: 0.163: 0.146: 0.121: 0.099: 0.082: 0.070: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040:
Фоп:   13 :    6 :  359 :  352 :  345 :  338 :  332 :  327 :  322 :  317 :  314 :  310 :  308 :  305 :  303 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка 21  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=   360.0; напр.ветра=359)
----------:
```

x=	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Qc	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.034	0.038	0.042	0.048	0.054	0.062	0.072	0.083	0.096	0.110	0.125
Фоп	64	62	61	59	58	56	53	51	48	45	42	38	34	29	24	18
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

x=	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Qc	0.138	0.145	0.147	0.144	0.135	0.121	0.106	0.092	0.079	0.069	0.060	0.052	0.046	0.041	0.037
Фоп	12	6	359	353	346	340	335	330	325	321	317	314	311	308	306
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 340.0 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1759186 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	3.1759186	100.00	100.00	42.3500977

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=      300 м;  Y=      200 |
    |  Длина и ширина     : L=    600 м;  B=    400 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     20 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 5.0(Umр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.048 0.053 0.057 0.062 0.065 0.068 0.070 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.020 0.022 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.063 0.069 0.076 0.082 0.087 0.091 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.052 0.058 0.067 0.076 0.087 0.098 0.109 0.119 0.126 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.040 0.045 0.051 0.059 0.069 0.080 0.095 0.113 0.135 0.153 0.163 0.168 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.057 0.068 0.081 0.099 0.124 0.153 0.171 0.187 0.200 0.208 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.023 0.026 0.028 0.032 0.036 0.041 0.047 0.054 0.064 0.078 0.097 0.126 0.159 0.182 0.206 0.229 0.248 0.261 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.024 0.027 0.030 0.033 0.038 0.043 0.050 0.059 0.072 0.090 0.118 0.156 0.183 0.215 0.247 0.283 0.313 0.333 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.025 0.027 0.031 0.034 0.039 0.046 0.053 0.064 0.080 0.103 0.143 0.175 0.211 0.252 0.299 0.350 0.396 0.429 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.057 0.069 0.088 0.118 0.160 0.195 0.237 0.291 0.357 0.431 0.519 0.609 |- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.026 0.028 0.032 0.036 0.042 0.049 0.059 0.073 0.094 0.132 0.171 0.211 0.261 0.329 0.414 0.539 0.766 1.048 |-10
   |                                                                                                           |
11-C 0.026 0.029 0.032 0.037 0.043 0.050 0.061 0.076 0.100 0.141 0.179 0.223 0.280 0.358 0.465 0.681 1.168 2.011 C-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.051 0.062 0.077 0.102 0.145 0.182 0.228 0.289 0.370 0.492 0.774 1.491 3.176 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.051 0.061 0.077 0.101 0.143 0.181 0.226 0.285 0.364 0.478 0.729 1.323 2.572 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.050 0.060 0.074 0.097 0.136 0.175 0.216 0.270 0.341 0.435 0.593 0.911 1.358 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.091 0.123 0.165 0.201 0.247 0.307 0.380 0.469 0.598 0.745 |-15
```

16-	0.025	0.028	0.031	0.035	0.040	0.046	0.055	0.066	0.083	0.109	0.151	0.183	0.222	0.267	0.322	0.382	0.439	0.486
17-	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.044	0.052	0.061	0.075	0.095	0.127	0.164	0.194	0.229	0.268	0.309	0.345	0.369
18-	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.042	0.048	0.056	0.067	0.083	0.105	0.139	0.168	0.195	0.222	0.249	0.272	0.288
19-	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.039	0.044	0.051	0.060	0.071	0.087	0.109	0.139	0.164	0.184	0.203	0.218	0.228
20-	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	0.047	0.054	0.062	0.073	0.087	0.105	0.129	0.152	0.166	0.176	0.183
21-	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.034	0.038	0.042	0.048	0.054	0.062	0.072	0.083	0.096	0.110	0.125	0.138	0.145

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					

0.071	0.070	0.068	0.064	0.060	0.056	0.052	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	- 1
0.092	0.090	0.086	0.081	0.074	0.067	0.061	0.055	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	- 2
0.128	0.124	0.117	0.106	0.095	0.083	0.073	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039	0.035	- 3
0.170	0.167	0.160	0.149	0.128	0.108	0.090	0.077	0.065	0.056	0.049	0.043	0.038	- 4
0.211	0.207	0.196	0.182	0.166	0.145	0.115	0.093	0.076	0.064	0.055	0.047	0.041	- 5
0.264	0.258	0.243	0.223	0.199	0.175	0.151	0.116	0.091	0.073	0.061	0.052	0.045	- 6
0.339	0.329	0.305	0.273	0.237	0.205	0.175	0.145	0.108	0.084	0.068	0.056	0.048	- 7
0.441	0.423	0.385	0.335	0.285	0.238	0.199	0.166	0.129	0.095	0.074	0.061	0.051	- 8
0.642	0.587	0.493	0.407	0.335	0.274	0.223	0.183	0.149	0.107	0.081	0.065	0.054	- 9
1.165	0.971	0.686	0.493	0.386	0.307	0.244	0.198	0.162	0.118	0.087	0.068	0.056	-10
2.499	1.739	0.980	0.593	0.426	0.332	0.261	0.208	0.168	0.126	0.091	0.071	0.057	C-11
1.970	2.540	1.200	0.657	0.447	0.343	0.268	0.213	0.171	0.130	0.093	0.072	0.058	-12
3.120	2.154	1.099	0.628	0.439	0.338	0.264	0.211	0.170	0.129	0.092	0.071	0.058	-13

```
                                                                                |
  1.548 1.219 0.798 0.534 0.404 0.319 0.252 0.203 0.164 0.122 0.089 0.069 0.056 |-14
                                                                                |
  0.797 0.703 0.554 0.440 0.357 0.287 0.231 0.189 0.155 0.112 0.084 0.066 0.055 |-15
                                                                                |
  0.500 0.473 0.420 0.362 0.305 0.252 0.209 0.174 0.138 0.100 0.077 0.062 0.052 |-16
                                                                                |
  0.376 0.362 0.334 0.296 0.256 0.219 0.185 0.155 0.116 0.088 0.070 0.058 0.049 |-17
                                                                                |
  0.291 0.284 0.265 0.240 0.214 0.186 0.161 0.127 0.097 0.077 0.064 0.053 0.046 |-18
                                                                                |
  0.229 0.226 0.214 0.197 0.178 0.159 0.129 0.101 0.082 0.068 0.057 0.049 0.043 |-19
                                                                                |
  0.185 0.181 0.173 0.163 0.146 0.121 0.099 0.082 0.070 0.059 0.051 0.045 0.040 |-20
                                                                                |
  0.147 0.144 0.135 0.121 0.106 0.092 0.079 0.069 0.060 0.052 0.046 0.041 0.037 |-21
                                                                                |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31

     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  3.1759186
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   340.0 м
     ( X-столбец 18, Y-строка 12)     Ym =   180.0 м
 При опасном направлении ветра  :     102 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Карабалыкский рйаон.
     Объект    :0002  Строительство антенно мачтового сооружения.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 03.05.2025 17:46
     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)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 252
     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 5.0(Umр) м/с
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	273	265	259	245	235	235	227	278	228	265	212	263	155	154	237
x=	1	4	5	9	10	10	12	14	15	18	19	19	21	21	22
Qc :	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.028	0.027	0.028	0.027	0.029	0.029	0.028

y=	230	145	248	134	121	109	332	231	86	82	320	157	74	154	232
x=	22	23	23	24	25	27	29	30	31	32	32	33	33	33	33
Qc :	0.029	0.029	0.028	0.029	0.029	0.029	0.025	0.030	0.029	0.029	0.026	0.031	0.029	0.031	0.030

y=	240	216	147	62	305	137	299	292	123	111	279	334	88	82	321
x=	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39	41	44	44	45	46
Qc :	0.030	0.031	0.031	0.028	0.028	0.032	0.028	0.029	0.032	0.031	0.030	0.027	0.031	0.031	0.028

y=	77	65	307	299	294	281	232	221	235	92	224	79	61	58	50
x=	46	48	48	50	51	53	54	55	68	70	70	73	79	80	81
Qc :	0.031	0.030	0.029	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.038	0.037	0.039	0.037	0.036	0.036	0.036

y=	237	96	38	227	81	64	58	52	41	178	165	180	167	183	169
x=	82	83	84	85	86	91	93	94	97	117	120	129	131	140	141
Qc :	0.041	0.041	0.035	0.043	0.040	0.040	0.039	0.039	0.038	0.060	0.062	0.067	0.069	0.077	0.078

Фоп:	102	74	63	101	71	67	66	65	63	90	87	91	88	92	88
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	263	262	253	242	264	262	254	244	337	386	329	375	362	169	158
x=	151	151	152	154	162	162	164	165	169	169	170	171	174	175	175
Qc	0.071	0.071	0.075	0.080	0.080	0.081	0.086	0.092	0.055	0.042	0.059	0.045	0.049	0.133	0.132
Фоп:	113	113	111	108	114	114	112	110	131	138	129	137	136	88	84
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	352	339	331	389	315	377	307	170	159	365	354	341	334	171	259
x=	177	180	182	182	184	184	186	186	186	187	189	192	193	196	197
Qc	0.053	0.059	0.063	0.044	0.072	0.047	0.078	0.157	0.157	0.052	0.057	0.064	0.068	0.175	0.136
Фоп:	134	133	132	141	129	139	127	88	84	138	137	135	134	88	117
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	160	318	308	245	261	247	181	174	167	265	154	255	399	388	268
x=	197	199	200	201	202	207	211	212	214	214	217	217	222	222	224
Qc	0.175	0.081	0.090	0.159	0.145	0.166	0.205	0.209	0.211	0.162	0.216	0.176	0.049	0.053	0.174
Фоп:	84	132	130	114	119	115	92	89	86	122	81	119	149	148	125
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	218	259	182	210	231	230	174	356	169	220	156	389	399	339	234
x=	225	227	228	228	228	229	229	229	230	232	232	233	233	234	235
Qc	0.225	0.188	0.247	0.237	0.220	0.222	0.252	0.074	0.254	0.239	0.257	0.056	0.052	0.092	0.232
Фоп:	108	123	93	105	113	113	89	145	87	109	81	150	151	143	115
Uоп:	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	230	359	224	321	321	359	359	311	157	215	301	147	341	284	283

x=	236	238	238	239	239	239	239	240	241	242	242	243	244	247	247
Qc	0.241	0.076	0.252	0.121	0.121	0.076	0.077	0.143	0.286	0.272	0.160	0.287	0.097	0.188	0.190
Фоп	114	147	112	141	141	147	147	139	81	108	137	76	145	134	134
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	274	323	321	263	159	312	302	286	283	161	150	275	264	282	155
x=	249	250	250	251	251	252	254	260	260	261	261	261	263	285	286
Qc	0.207	0.134	0.138	0.227	0.325	0.156	0.172	0.203	0.210	0.369	0.360	0.227	0.251	0.252	0.521
Фоп	132	144	144	129	81	142	141	139	138	81	75	136	133	146	73
Uоп	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.98

y=	272	144	285	125	157	274	147	112	127	288	90	276	113	80	63
x=	288	290	297	298	298	299	302	304	309	309	310	311	314	315	321
Qc	0.285	0.515	0.264	0.485	0.681	0.299	0.678	0.446	0.579	0.272	0.365	0.312	0.500	0.334	0.283
Фоп	144	65	151	49	72	150	63	39	45	157	28	155	35	24	18
Uоп	5.00	3.07	5.00	3.56	1.34	5.00	1.35	4.22	2.36	5.00	5.00	5.00	3.38	4.92	5.00

y=	95	52	84	28	67	56	14	32	18	260	250	261	252	395	393
x=	321	324	326	331	331	334	336	343	348	372	372	383	384	390	390
Qc	0.415	0.250	0.372	0.197	0.306	0.272	0.172	0.210	0.179	0.437	0.501	0.415	0.468	0.073	0.075
Фоп	24	15	19	10	13	11	7	6	3	190	192	197	199	189	189
Uоп	4.82	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.39	3.37	4.83	3.88	5.00	5.00

y=	384	373	262	253	304	359	353	294	346	333	396	393	386	375	306
x=	391	392	394	395	397	397	398	399	400	403	404	404	405	407	408
Qc	0.084	0.097	0.387	0.432	0.234	0.121	0.133	0.261	0.150	0.170	0.070	0.073	0.079	0.090	0.220
Фоп	189	190	203	206	197	192	193	200	194	196	192	192	193	194	202
Uоп	5.00	5.00	5.00	4.49	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

y=	361:	296:	353:	349:	336:	308:	297:	192:	179:	398:	380:	362:	359:	350:	192:
x=	410:	411:	412:	413:	416:	420:	423:	427:	427:	431:	433:	436:	437:	438:	439:
Qc :	0.110:	0.243:	0.124:	0.134:	0.158:	0.205:	0.225:	0.540:	0.559:	0.063:	0.076:	0.095:	0.098:	0.111:	0.445:
Фоп:	196 :	204 :	197 :	198 :	200 :	206 :	208 :	257 :	268 :	198 :	200 :	203 :	204 :	205 :	259 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	2.72 :	2.49 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	4.15 :

y=	179:	339:	398:	323:	323:	382:	313:	303:	364:	359:	353:	341:	324:	323:	304:
x=	439:	440:	443:	444:	444:	445:	445:	447:	450:	451:	451:	453:	456:	457:	460:
Qc :	0.454:	0.131:	0.061:	0.158:	0.159:	0.071:	0.172:	0.186:	0.084:	0.090:	0.097:	0.112:	0.142:	0.145:	0.169:
Фоп:	268 :	207 :	201 :	211 :	211 :	203 :	213 :	215 :	206 :	207 :	208 :	210 :	214 :	214 :	219 :
Uоп:	4.02 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

y=	197:	188:	183:	168:	198:	188:	184:	170:	380:	372:	384:	374:
x=	466:	467:	468:	470:	478:	480:	480:	482:	566:	568:	579:	582:
Qc :	0.312:	0.311:	0.311:	0.304:	0.267:	0.268:	0.267:	0.260:	0.038:	0.040:	0.036:	0.037:
Фоп:	259 :	264 :	266 :	274 :	260 :	264 :	266 :	273 :	226 :	227 :	227 :	229 :
Uоп:	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 298.2 м, Y= 157.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6805272 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 72 град. и скорости ветра 1.34 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	0.6805272	100.00	100.00	9.0746632

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Карабалыкский рйаон.
Объект :0002 Строительство антенно мачтового сооружения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.05.2025 17:46
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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	139:	144:	155:	166:	177:	189:	200:	210:	219:	225:	231:	233:	235:	235:	225:
x=	311:	306:	300:	298:	297:	299:	301:	308:	316:	325:	333:	345:	357:	370:	387:
Qc :	0.729:	0.703:	0.697:	0.727:	0.718:	0.728:	0.695:	0.732:	0.719:	0.733:	0.711:	0.742:	0.724:	0.698:	0.756:
Фоп:	52 :	58 :	70 :	81 :	91 :	102 :	113 :	125 :	137 :	147 :	157 :	168 :	180 :	192 :	212 :
Uоп:	1.24 :	1.30 :	1.30 :	1.23 :	1.30 :	1.25 :	1.34 :	1.25 :	1.30 :	1.22 :	1.27 :	1.22 :	1.25 :	1.32 :	1.22 :

y=	216:	202:	186:	167:	152:	138:	126:	119:	119:	118:	122:	126:	133:	139:
x=	401:	410:	415:	416:	410:	402:	388:	370:	359:	349:	337:	326:	318:	311:
Qc :	0.724:	0.727:	0.744:	0.729:	0.756:	0.740:	0.744:	0.748:	0.764:	0.738:	0.760:	0.729:	0.747:	0.729:
Фоп:	228 :	244 :	260 :	278 :	294 :	311 :	328 :	347 :	358 :	8 :	20 :	32 :	42 :	52 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.22 :	1.25 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.19 :	1.22 :	1.23 :	1.22 :	1.25 :	1.22 :	1.24 :

~~~
~~~

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	0.7230965	100.00	100.00	9.6423159

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7335379 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	0.7335379	100.00	100.00	9.7815485

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 416.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7323295 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	0.7323295	100.00	100.00	9.7654352

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7515826 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.19 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0750	0.7515826	100.00	100.00	10.0221701

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

"Қарабалық ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"

ҚАРАБАЛЫҚ АУДАНЫ, көшесі Космонавтов, № 31 үй

КАРАБАЛЫКСКИЙ РАЙОН, улица Космонавтов, дом № 31

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлім басшысының міндетін уақытша атқарушы
Вр. И.О. руководителя отдела

Киншетбаев Арман Витальевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ59VUA01500189 **Берілген күні:** 20.03.2025 ж.
Номер: KZ59VUA01500189 **Дата выдачи:** 20.03.2025 г.

Объектінің бірегей нөмірі:
Уникальный номер объекта:
Объектің атауы: Рыбкино ауылында биіктігі 30 метрлік байланыс мұнарасынын құрылысы
Наименование объекта: Строительство опоры связи высотой 30 метра в селе Рыбкино
Объектінің мекенжайы: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ. КАРАБАЛЫКСКИЙ РАЙОН. СМИРНОВСКИЙ С.О., С.РЫБКИНО. 0,09
Адрес объекта: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ. КАРАБАЛЫКСКИЙ РАЙОН. СМИРНОВСКИЙ С.О., С.РЫБКИНО. 0,09
Қала (елді мекен): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ. КАРАБАЛЫКСКИЙ РАЙОН. СМИРНОВСКИЙ С.О., С.РЫБКИНО
Город (населенный пункт): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ. КАРАБАЛЫКСКИЙ РАЙОН. СМИРНОВСКИЙ С.О., С.РЫБКИНО.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ п/п	Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № №13-р, 19.03.2025 ж. (күні, айы, жылы)
	Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № №13-р от 19.03. 2025 г. (число, месяц, год)
Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1	Учаскенің орналасқан жері	Қостанай облысы, Қарабалық ауданы, Қарабалық кенті
	Местонахождение участка	Костанайская область, Карабалыкский район, поселок Карабалык
2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	бар
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	бар
3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-
4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
1	Объектінің функционалдық мәні	Рыбкино ауылында биіктігі 30 метра байланыс тірегін салу
	Функциональное значение объекта	строительство опоры связи высотой 30 метра в селе Рыбкино
2	Қабаттылығы	1
	Этажность	1
3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	-
6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии с проектом детальной планировки, вертикальными планировочными отметками прилегающих улиц, требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	-
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	-
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-
	освещение	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектігі бар адамдардың ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ лиц с инвалидностью к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
1	Цоколь	-
	Цоколь	-
2	Қасбет	-
	Фасад	-
	Қоршау конструкциялары	-
	Ограждающие конструкции	-
Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -, ж.) және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от г.) и требованиям нормативных документов
7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Инженерлік-геологиялық қазбалар мен инженерлік-геологиялық іздестірулерді байланыстыра отырып, жер учаскесінің шекараларын натураға (жерге) көшіруге байланысты инженерлік-геодезиялық жұмыстар жүргізілгеннен кейін жер учаскесін игеруге кірісуге рұқсат етіледі
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геодезических работ, связанных с переносом в натуру (на местность) границ земельного участка, с привязкой инженерно-геологических выработок и инженерно-геологических изысканий
2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	-
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-
3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-
5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	-

Қосымша талаптар

Дополнительные требования

1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау қарастырылмағанда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Жалпы талаптар
Общие требования
1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу («Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасы Заныны 64-1-бабына сәйкес). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру (қабылдау түрі). 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (согласно статьи 64-1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»). 4. Подать уведомление о начале строительно- монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

1. СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады.

Құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия АПЗ и технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства.

В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства АПЗ и технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

2. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылармен орындалады.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, выполняются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

3. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Вр. И.О. руководителя отдела **Киншетбаев Арман Витальевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Қарабалық аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка
№2025-4005734

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі:
Кадастровый номер земельного участка: **12:182:037:654**

Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): **Қостанай обл., Қарабалық ауд., Смирнов а.о., Рыбкино а.**

Адрес (регистрационный код адреса): **обл. Костанайская, р-н Карабалыкский, с.о. Смирновский, с. Рыбкино**

Жер санаты: **Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Жер учаскесінің аланы (гектар): **0.0900**

Площадь земельного участка (гектар): **0.0900**

Нысаналы мақсаты: **Қарабалық ауданы Рыбкино ауылында биіктігі 30 метр байланыс тірегін салу үшін**

Целевое назначение: **для строительства опоры связи высотой 30 метра в селе Рыбкино Карабалыкского района**

Құқық түрі: **уақытша өтеусіз жер пайдалану**

Вид права: **временное безвозмездное землепользование**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

Жер учаскесінің бөлінуі: **Бөлінетін**
(бөлінеді, бөлінбейді)

Делимость земельного участка: **Делимый**
(делимый, неделимый)

Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада көзделген жағдайларда, кажет болғанда):
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости в случаях, предусмотренных законодательством): **329 751 тг**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

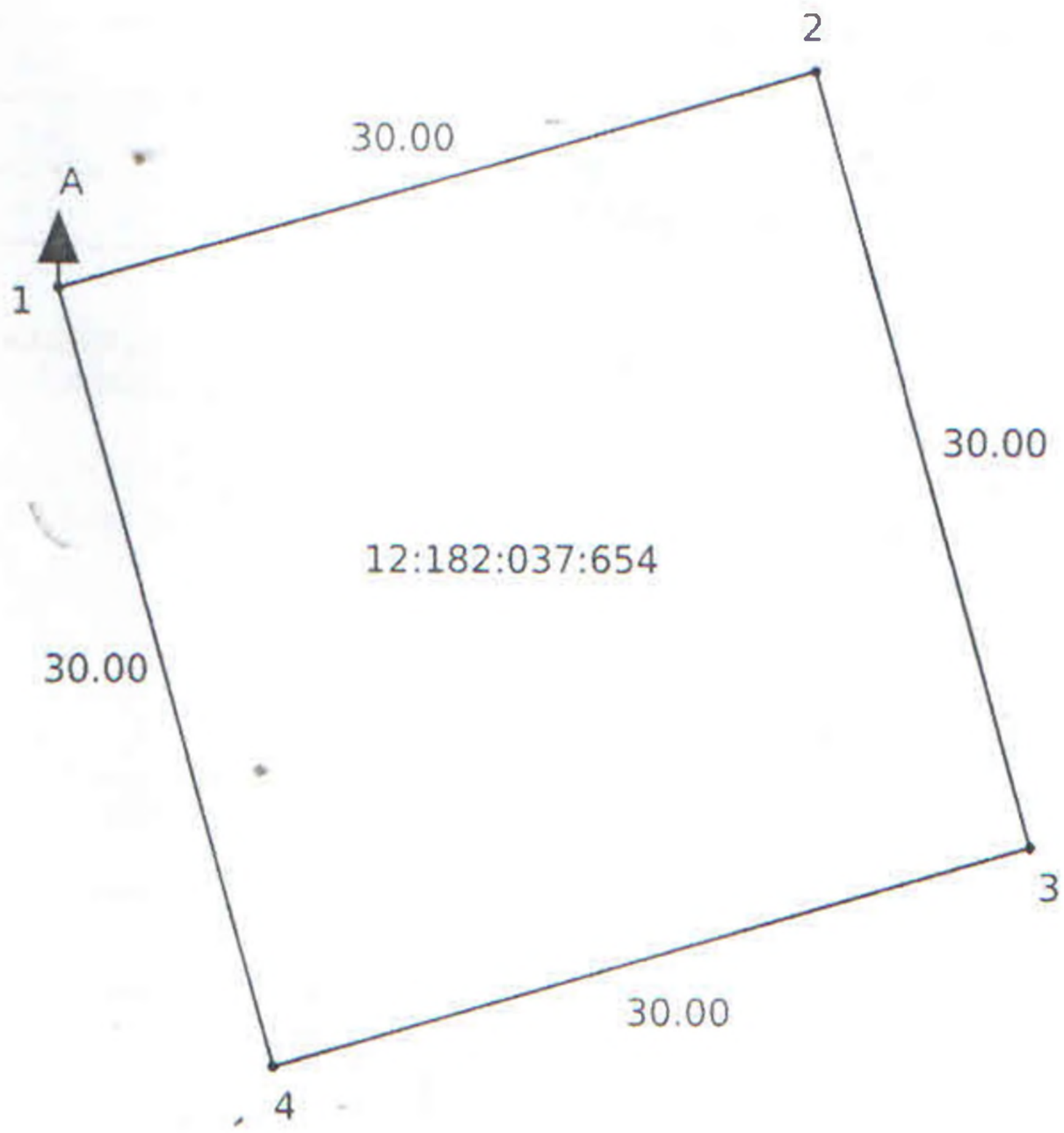
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар) Площадь (гектар)
---	---	---

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок.
Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб: 1:500

Шектес учаскелердің сипаттамасы (кадастрлық нөмірлері):
А-дан А-ға дейін: Земли с. Рыбкино

Описание смежных участков (кадастровые номера):
От А до А: Земли с. Рыбкино

Сызық өлшемінін ауысуы / Выноска мер линий	
Нүкте нөмірі / Номер точек	Сызық өлшемі / Мера линий
1-2	30.0
2-3	30.0
3-4	30.0
4-1	30.0

Жер-каластрлық жоспары Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Карабалық аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасалды
(ұйымның атауы)

Земельно-кадастровый план изготовлен Отдел Карабалыкского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области
(наименование организации)

М.О. 2025 жылғы «19» наурыз
М.П. (қолы/подпись) «19» марта 2025 года

Басшы _____
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы)

Руководитель _____
(наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О. _____ _____ 20___ жылғы «___»_____
М.П. (қолы/подпись) (Т.А.Ә. (ол болған кезде)/Ф.И.О. (при его наличии) «___»_____20___ года

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № 25-1207-880 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № 25-1207-880.

Шектесулерді сипаттау жоніндегі ақпарат жер учасксінің жоспарын дайындаған сәтте күшінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

СОГЛАСОВАНО
И.о. руководителя
ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района»

_____Бейсенов А.Д.

«20» марта 2025 г.

Акт обследования зеленых насаждений
на объекте: «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района».

Комиссия в составе:
Председатель комиссии:
И.о. руководителя ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» - Бейсенов А.Д.

Представитель ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» - Амерканов С.Е.

Представитель ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» - Киншетбаев А.В.

Провели обследование прилегающей территории на участке объекта «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района», расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, Смирновский сельский округ, село Рыбкино на предмет наличия зеленых насаждений.

Было выявлено, что зеленые насаждения на участке объекта отсутствуют.

Члены комиссии:

Представитель ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» Амерканов С.Е.

Представитель ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» Киншетбаев А.В.

Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

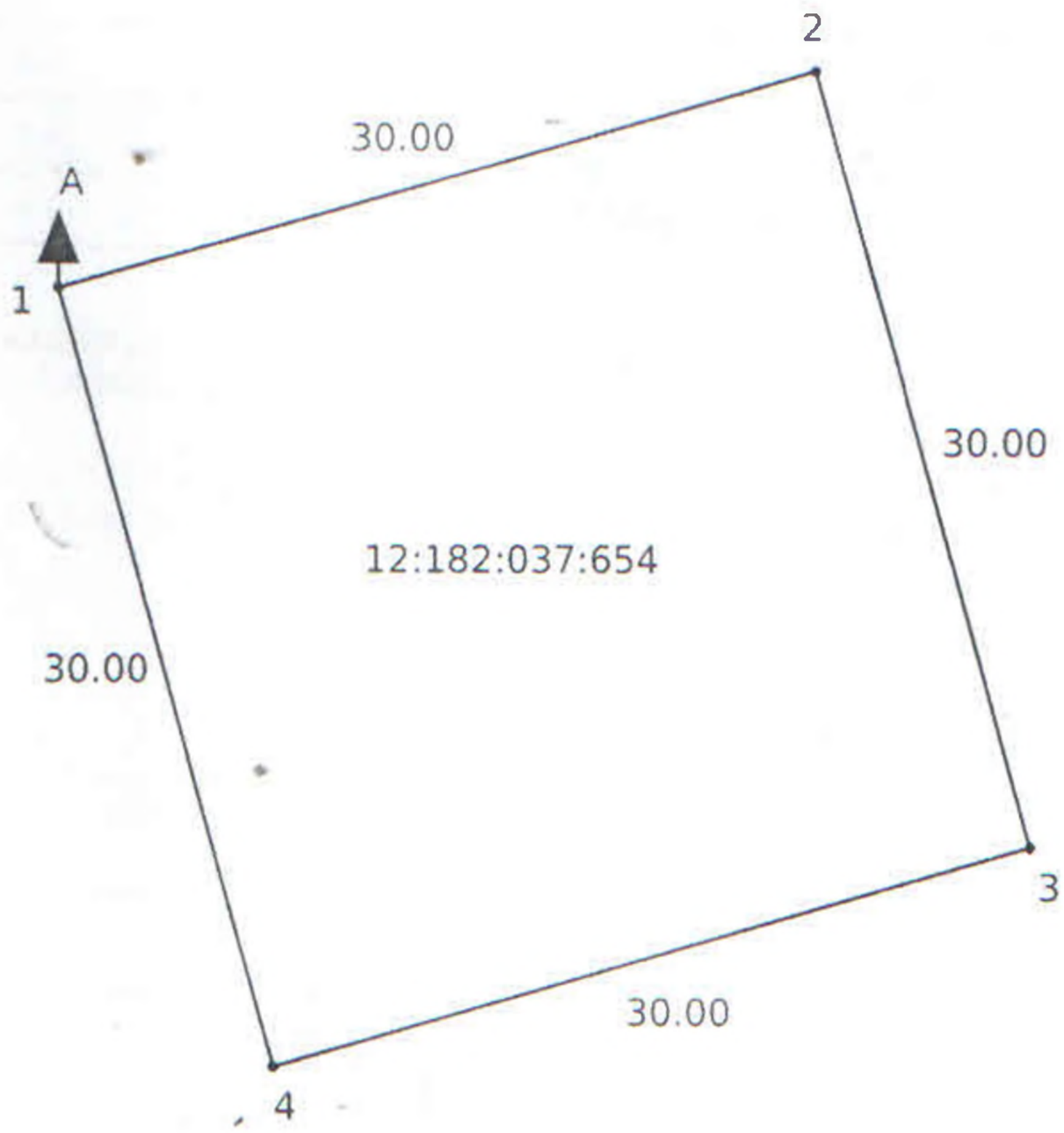
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар) Площадь (гектар)
---	---	---

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок.
Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб: 1:500

Шектес учаскелердің сипаттамасы (кадастрлық нөмірлері):
А-дан А-ға дейін: Земли с. Рыбкино

Описание смежных участков (кадастровые номера):
От А до А: Земли с. Рыбкино

Қазақстан Республикасы
«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Қостанай» халықаралық әуежайы»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

110007, Қостанай қ., әуежай, тел.: 576-223 факс: 576-018
БСН 970 640 000 399
ЖСК KZ 30722S000000367223
«Kaspi Bank» АҚ
БСК CASPKZKA, СТН 391700063754

INTERNATIONAL AIRPORT KOSTANAY KSN

Республика Казахстан
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Международный аэропорт «Қостанай» имени Ахмета Байтұрсынұлы»

110007, г.Костанай, аэропорт, тел.: 576-223 факс: 576-018
БИН 970 640 000 399
ИИК KZ 30722S000000367223
АО «Kaspi Bank»
БИК CASPKZKA, РНН 391700063754
e-mail: air_kst@list.ru
e-mail: air_kst@mail.kz

№ 290

«2» 04 2025 ж\г

И.о. руководителя
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»
Киншетбаеву А.В.

По вашему обращению от 27.03.2025 г. № 304 «Строительство опоры связи высотой 30 метров в селе Рыбкино, Карабалыкского района, Костанайской области»

АО «Международный аэропорт «Костанай» имени Ахмета Байтұрсынұлы» в соответствии с п.4 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства РК от 12.05.2011 года №504 сообщает, что данный объект не оказывает влияние на безопасность полетов воздушных судов и не требует разрешения.

В соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Председатель Правления **Бекбосынов А.К.**

Исп. Чумак В.В.
Тел:126 Сот:8 707-197-56-98

Қазақстан Республикасы
«Қарабалық ауданы әкімдігінің
құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

Республика Казахстан
Государственное учреждение
«Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства акимата
Карабалыкского района»

110900, Қарабалық кенті, Космонавтар көшесі, 16
Тел:8 (71441) 7-90-26, 3-35-51, 3-37-65
E-mail: otdel_stroit@mail.ru

110900, поселок Карабалык, улица Космонавтов, 16
8 (71441) 7-90-26, 3-35-51, 3-37-65
E-mail: otdel_stroit@mail.ru

№ 163
«20» 03 2025 год.

Директору ТОО
«Виктория-2007»
Шейну И. В.

Объект: «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района»

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» сообщает:

- Планируемый срок начала строительства июнь 2025 года.

И.о.руководителя **А.Киншетбаев**

Исп: Т.Быль
8(71441) 33765

Қазақстан Республикасы
«Қарабалық ауданы әкімдігінің
құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

Республика Казахстан
Государственное учреждение
«Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства акимата
Карабалыкского района»

110900, Қарабалық кенті, Космонавтар көшесі, 16
Тел:8 (71441) 7-90-26, 3-35-51, 3-37-65
E-mail: otdel_stroit@mail.ru

110900, поселок Карабалык, улица Космонавтов, 16
8 (71441) 7-90-26, 3-35-51, 3-37-65
E-mail: otdel_stroit@mail.ru

№ 164
«10» 03 2025 год.

Директору ТОО
«Виктория-2007»
Шейну И. В.

Объект: «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района»

Полигон для временного складирования грунта и ТБО находится на расстоянии 1000 метров.

И.о руководителя **А. Киншетбаев**

Исп: Т.Быль
87144133765

ИП "Нурлан"
РАДИОЛОГИЯ
ИИН 850310402272

		«Атомдық және энергетикалық қадағалау мен бақылау комитеті» мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасының энергетика министірлігі Лицензия №20005430 берілген күні 26.03. 2020ж. Государственное учреждение «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерство энергетики Республики Казахстан Лицензия №20005430 от 26.03. 2020г.
Қазақстан Республикасы Атырау облысы, Атырау қаласы Жеке кәсіпкер «Нурлан» Тел:+77029001084, email:erlan.bek84@mail.ru		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз №84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама
Республика Казахстан Атырауская область, город Атырау Индивидуальнай предприниматель «Нурлан»		Медицинская документация Форма №052/у Утверждена приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Дозиметрлік бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
Дозиметрического контроля
№ 74
26 марта 2025 ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акима Карабалыкского района»**

2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района (площадь участка – 0,09 га)

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) Радиационный контроль

4. Өлшеулер тексерілетіннысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта)

5. Өлшеу құралдары (Средства измерения) РКС-01-соло зав.№09-07
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6. Көлемі (Объем) ----

7. Топтамалар саны (Номер партии) ---

8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) ----

9. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной проверке) ВА.17-25-2064259 от 22.01.2025г.
(берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

10. Аймақтың табиғи гамма-аяның ЭМҚ (көрсеткіш) ҒҒҒ (МЭД (показатель) естественного гамма-фона местности) 0,062 мкЗв/час

Өлшеу қорытындылары
(Результаты измерений)

№ п/п	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Экспозияциялық дозаның өлшенген куаты (мкЗв/час) Измеренная мощность экспозиционной дозы (мкЗв/час) Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)			Экспозициялық дозаның рауалы куаты (мкЗв/час) Допустимая мощность экспозиционной дозы (мкЗв/час) Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)		
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
1	Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района (площадь участка – 0,09 га)		0,062-0,112			0,20+фон	

Сынаманың (лардың) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследования проб (ы) проводились на соответствие НД)
«Халықтың радиациалық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 23 сәуірдегі №219-1 заны
Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 02 тамыздағы № ҚР ДСМ бұйрығы
Закона РК от 23 апреля 1998 года №219-1 "О радиационной безопасности населения"
Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «02» августа 2022 года № РК ДСМ-71 Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности

Зерттеу жүргізген адамның Т.А.Ә. (Ф.И.О., проводившего исследование) Инженер-радиолог

Бекбусинов Е.Ж. (Қолы)_____
(Подпись)

Мөр орны
Место печати

Директор
ИП «Нурлан»: _____ Ерғалиева А.Т.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**/Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

ИП "Нурлан" РАДИОЛОГИЯ ИИН 850310402272		«Атомдық және энергетикалық қадағалау мен бақылау комитеті» мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасының энергетика министірлігі Лицензия №20005430 берілген күні 26.03. 2020ж. Государственное учреждение «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерство энергетики Республики Казахстан Лицензия №20005430 от 26.03. 2020г.
Қазақстан Республикасы Атырау облысы, Атырау қаласы Жеке кәсіпкер «Нурлан» Тел:+77029001084, email:erlan.bek84@mail.ru		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз №84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама
Республика Казахстан Атырауская область, город Атырау Индивидуальнай предприниматель «Нурлан»		Медицинская документация Форма №052/у Утверждена приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Үй-жайлараусасында радонның және оның ыдырауынан пайда болған болуын өлшеу
(топырақ бетінен алынған радон ағынының тығыздығын өлшеу)

ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКӨЛ

измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений
(измерение плотности потока радона с поверхности грунта)

№ 73
26 марта 2025 ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акима Карабалыкского района»**

2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района (площадь участка – 0,09 га)

3. Өлшеулер объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта)

4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) Радиационный контроль

5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Рамон-02
(атауы, түрі, зауыттың нөмірі (наименование, тип, заводской и номер)

6. Көлемі (Объем) ----

7. Топтамалар саны (Номер партии) ---

8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) ----

9. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) ВА.17-25-2157490 от 03.02.2025г.
(берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№ п/п	Өлшеу жүргізілген орны / Место проведения измерений	Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м^3 (Измеренная эквивалентная, равновесная объемная активность радона Бк/м^3) / Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м^2·сек)	Бк/м^3 рұқсат етілген шекті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м^3) / Ағынның рұқсат етілген секті тығыздығы(мБк/ш.м·с) (Допустимая плотность потока (мБк/м^2·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер / Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	5
1	Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Рыбкино Карабалыкского района (площадь участка – 0,09 га)	-38-	80 Бк/м^3	

Сынаманың (лардың) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследования проб (ы) проводились на соответствие НД)
«Халықтың радиациалық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 23 сәуірдегі №219-1 заны
Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 02 тамыздағы № ҚР ДСМ бұйрығы
Закона РК от 23 апреля 1998 года №219-1 "О радиационной безопасности населения"
Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «02» августа 2022 года № РК ДСМ-71 Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности

Зерттеу жүргізген адамның Т.А.Ә. (Ф.И.О., проводившего исследование) Инженер-радиолог

Бекбусинов Е.Ж. (Қолы)_____
(Подпись)

Мөр орны
Место печати

Директор
ИП «Нурлан»: _____ Ерғалиева А.Т.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**/Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ҚАРАБАЛЫҚ АУДАНЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ
КАРАБАЛЫКСКОГО РАЙОНА»
УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110900, Қарабалық кенті,
Гагарин көшесі, 36

110900, поселок Карабалык,
ул. Гагарина, 36

20 25 ж. 20.03 № 83

Справка дана
И. о. руководителя
ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Карабалыкского района»
А. Киншетбаеву

Информация
о наличии скотомогильников и сибироязвенных объектов

На исходящий №150 от 20 марта 2025 года сообщаем Вам, что в радиусе 1000 метров от села Рыбкино, Карабалыкского района, Костанайской области отсутствуют скотомогильники и сибироязвенные захоронения.

Исполняющий обязанности
руководителя **У. Тумурзин**

✉: *Б. Маусымбаев*
☎: *8 (71441) 3 39 90*

Исходящий номер: 28-03-28/ЖТ-К-242 от 10.12.2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

ТОО «КаР-Тел»
г. Каскелен, ул. Райымбека, д.1

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов (далее – Комитет), рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, отнесение объекта к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по критериям, одним из которых является проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, за исключением видов деятельности, не соответствующих иным критериям, предусмотренных пунктом 2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

Из этого следует, что проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, при наличии на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет менее 10 тонн в год, использовании на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью менее 2 Гкал/час, накоплении на объекте менее 10 тонн неопасных отходов и (или) менее 1 тонны опасных отходов относится к объекту IV категории.

В этой связи строительство и эксплуатация антенно-мачтовых сооружений и (или) опор сотовой либо спутниковой связи, при наличии стационарных источников эмиссий с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 0.049225 т/период, количеством отходов производства и потребления 0,0387 т/период и использовании на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью менее 2 Гкал/час относится к объекту IV категории.

Подпись файла верна. Документ подписан(а) АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ

В случае отнесения объекта к III категории необходимы проведение государственной экологической экспертизы в соответствии с п. 2 статьи 88 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и подача декларацию о воздействии на окружающую среду в соответствии с требованиями статей 106 и 110 Кодекса.

Вместе с тем, в случае отнесения объекта к IV категории согласно п. 6 статьи 107 Кодекса проведение государственной экологической экспертизы, получение экологического разрешения на воздействие и подача декларации о воздействии на окружающую среду не требуется.

Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

Заместитель председателя **А.Абдуалиев**

Базаралиева А.
74-08-19

Подпись файла верна. Документ подписан(а) АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ