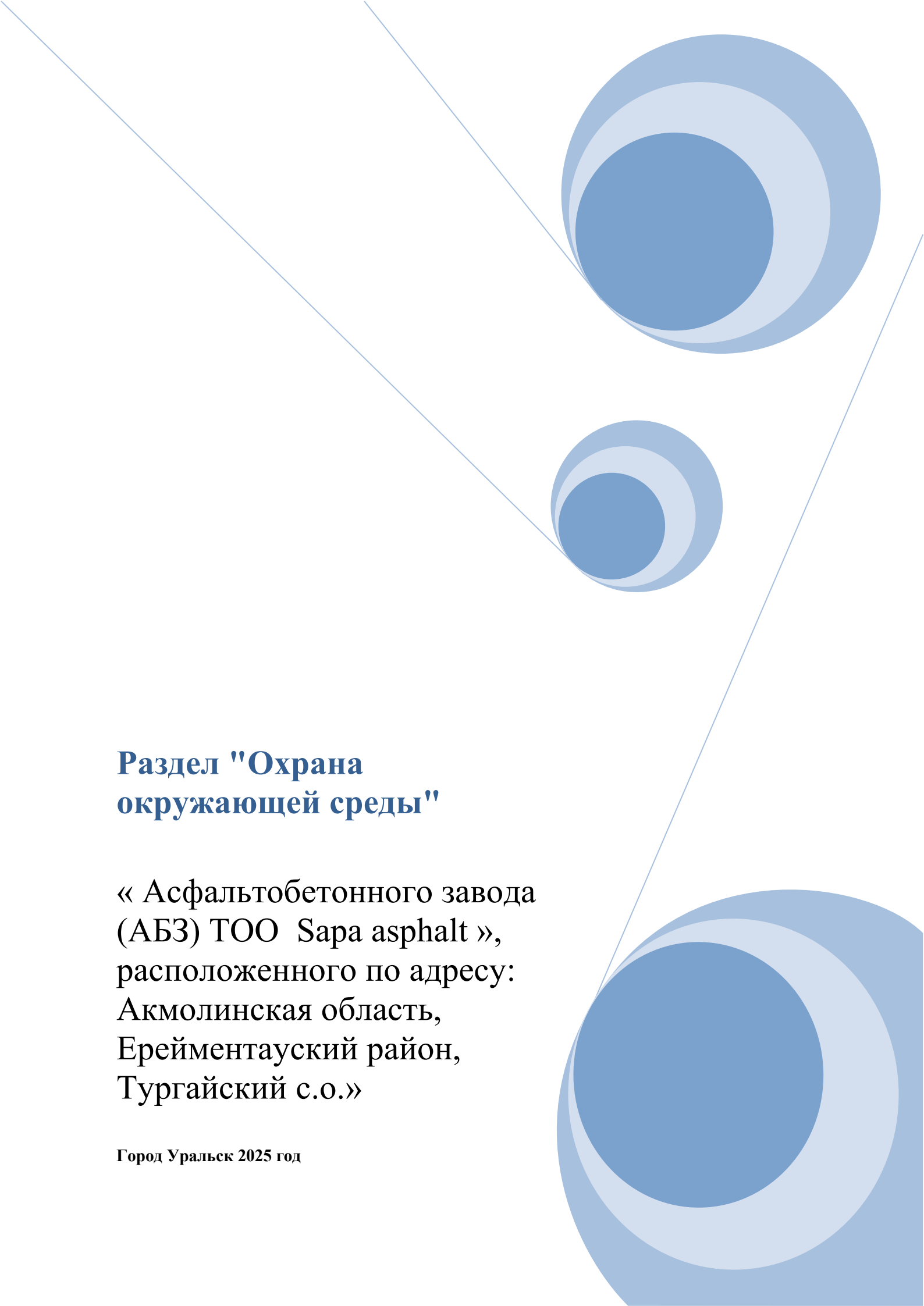


The page features a decorative graphic on the right side consisting of three concentric blue circles of varying sizes, connected by thin blue lines that extend towards the top-left corner.

Раздел "Охрана окружающей среды"

**« Асфальтобетонного завода
(АБЗ) ТОО Sara asphalt »,
расположенного по адресу:
Акмолинская область,
Ерейментауский район,
Тургайский с.о.»**

Город Уральск 2025 год

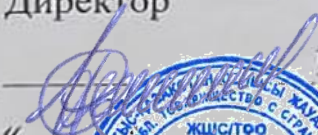
Разработчик проекта ТОО «Эко ЕрЕс», ЗКО, Казталовский район, село Казталов,
ул. М. Тулебаева 7/2, тел. № +7 777 468 31 98

«Охрана окружающей среды» для
асфальтобетонного завода ТОО «Sapa asphalt»,
расположенного по адресу: Акмолинская область,
Ерейментауский район, Тургайский с.о.

РАЗРАБОТЧИК

ТОО «Эко ЕрЕс»

Директор

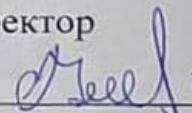
« Рахметуллин Е.А.
_____ 2026 г.



ЗАКАЗЧИК

ТОО «Sapa asphalt»

Директор

« Темченко В.В.
_____ 2026 г.



город Уральск, 2026 год.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор

Рахметуллин Е.А.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АО	Акционерное общество
БВР	Буровзрывные работы
ВВ	Взрывчатое вещество
ГКЗ	Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГВВ	Горизонт высоких вод
ГНПП	Государственный национальный природный парк
ГПП	Главная понижающая подстанция
Д	Диаметр
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
Дн, Ду	Диаметр
ж/б	Железобетон
ЗАО	Закрытое акционерное общество
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗРА	Запорно-регулирующая арматура
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
КПП	Контрольно-пропускной пункт
КТП	Комплексная трансформаторная подстанция
ЛКМ	Лакокрасочный материал
ЛНС	Линия наименьшего сопротивления
ЛЭП	Линия электропередач
М	Метеостанция
МООС РК	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан
МПА	Метеорологический потенциал атмосферы
МРП	Минимальный расчетный показатель
МТР	Материально-технические ресурсы
МЧС РК	Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан
НД	Нормативный документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	Общесоюзный нормативный документ
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОПП	Общее проектное покрытие
ОС	Окружающая среда
ПАРМ	Передвижная авторемонтная мастерская
ПГС	Песчано-гравийные смеси
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПДК	Предельно-допустимая концентрация

ПДК _{мр}	Предельно-допустимая разовая концентрация
ПДК _{рз}	Предельно-допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны
ПДК _{сс}	Среднесуточная предельно-допустимая концентрация
ПЗА	Потенциал загрязнения атмосферы
ПНЗ	Пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
ПНР	Проект ликвидаций
ПСП	Плодородный слой почвы
ППС	Почвенно-плодородный слой
ПЭК	Производственный экологический контроль
РД	Руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	Руководящий нормативный документ
РУ	Распределительное устройство
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СН	Строительные нормы
СНГ	Содружество независимых государств
СНиП	Строительные нормы и правила
СШ	Секция шин
ТБ	Техника безопасности
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТУ	Технические условия
ТЭП	Технико-экономические показатели
УВВ	Ударная воздушная волна
УГВ	Уровень грунтовых вод
ЧС	Чрезвычайная ситуация

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» для «Асфальтобетонного завода (АБЗ) ТОО «Sara asphalt», расположенного по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский с.о.» разработан ТОО "Эко ЕрЕс" в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280.

Намечаемая хозяйственная деятельность:

- Раздел «Охрана окружающей среды» для ««Асфальтобетонного завода (АБЗ) ТОО «Sara asphalt», расположенного по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский с.о.»

Проект, разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и на основании ниже перечисленных материалов:

1. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
2. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан;
3. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)»,
4. «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г
5. Расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА

Цели проекта ОВОС:

Охрана окружающей среды при реализации проекта «Производственной базы».

Определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий.

Расчет возможного ущерба окружающей среде и определение размеров платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды.

Выработка рекомендаций по составу мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в процессе реализации проекта.

Проект подготовлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2023 года № 280.

Цель и назначение объекта:

Асфальтобетонный завод (АБЗ) ТОО «Sara asphalt», расположенного по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский с.о..

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан Глава 7. (Экологическая оценка) Статья 49. (Виды экологической оценки) Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа. Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с настоящим Кодексом и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – инструкция по организации и проведению экологической оценки)

Охрана окружающей среды (ООС) (в дальнейшем - ООС), был разработан на основании Утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 30 июля 2023 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки"

Обязательной государственной экологической экспертизе (статья 87. Экологического кодекса Республики Казахстан) подлежат следующие объекты государственной экологической экспертизы:

1) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категорий и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений;

2) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;

3) разрабатываемые центральными государственными органами и органами местного государственного управления проекты нормативных правовых актов Республики Казахстан, реализация которых может привести к негативным воздействиям на окружающую среду;

4) проекты естественно-научных и технико-экономических обоснований по созданию и расширению особо охраняемых природных территорий, включая их функциональное зонирование и генеральные планы развития инфраструктуры, переводу земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса, упразднению или уменьшению территорий государственных природных заказников республиканского и местного значения и государственных заповедных зон республиканского значения, планов управления природоохранной организацией, разрабатываемые в соответствии с Законом Республики Казахстан "Об особо охраняемых природных территориях";

5) материалы обследования территорий, обосновывающие отнесение этих территорий к зонам экологического бедствия или чрезвычайной экологической ситуации;

6) проекты хозяйственной деятельности, которая может оказывать воздействие на окружающую среду сопредельных государств или для осуществления которой необходимо использование общих с сопредельными государствами природных объектов либо которая затрагивает интересы сопредельных государств, в том числе по комплексу "Байконур", определенные международными договорами Республики Казахстан;

7) материалы комплексного экологического обследования земель, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, а также которые подверглись воздействию военных полигонов;

8) лесоустроительные проекты государственных лесовладений и лесоустройства и (или) специальных обследований для отнесения государственного лесного фонда к категориям, перевода из одной категории в другую, а также выделения особо защитных участков, на которых лесопользование запрещается или ограничивается;

9) проектные документы для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

В разделе ООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления хозяйственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:

1.1.ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) ТОО «Sara asphalt» выполнен ТОО «Эко ЕрЕс» согласно договору.

Основное направление деятельности ТОО «Sara asphalt» - производство асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта, автомобильных дорог.

На территории промышленной площадки расположено склад хранения инертных материалов (песок, щебень в фракциях, битум, мин.порошок), АБЗ.

Площадка расположения предприятия ровная, коэффициент рельефа местности принимаем равный 1,0.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения проектируемого объекта нет.

Территория АБЗ не входит в санитарно-защитной зоне санитарно неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов.

Ближайший населенный пункт село Тургай расположен на расстоянии от территории объекта более 3 км к севера-западу.

Ситуационная карта-схема расположения площадок на рис.1.1., рис.1.2.

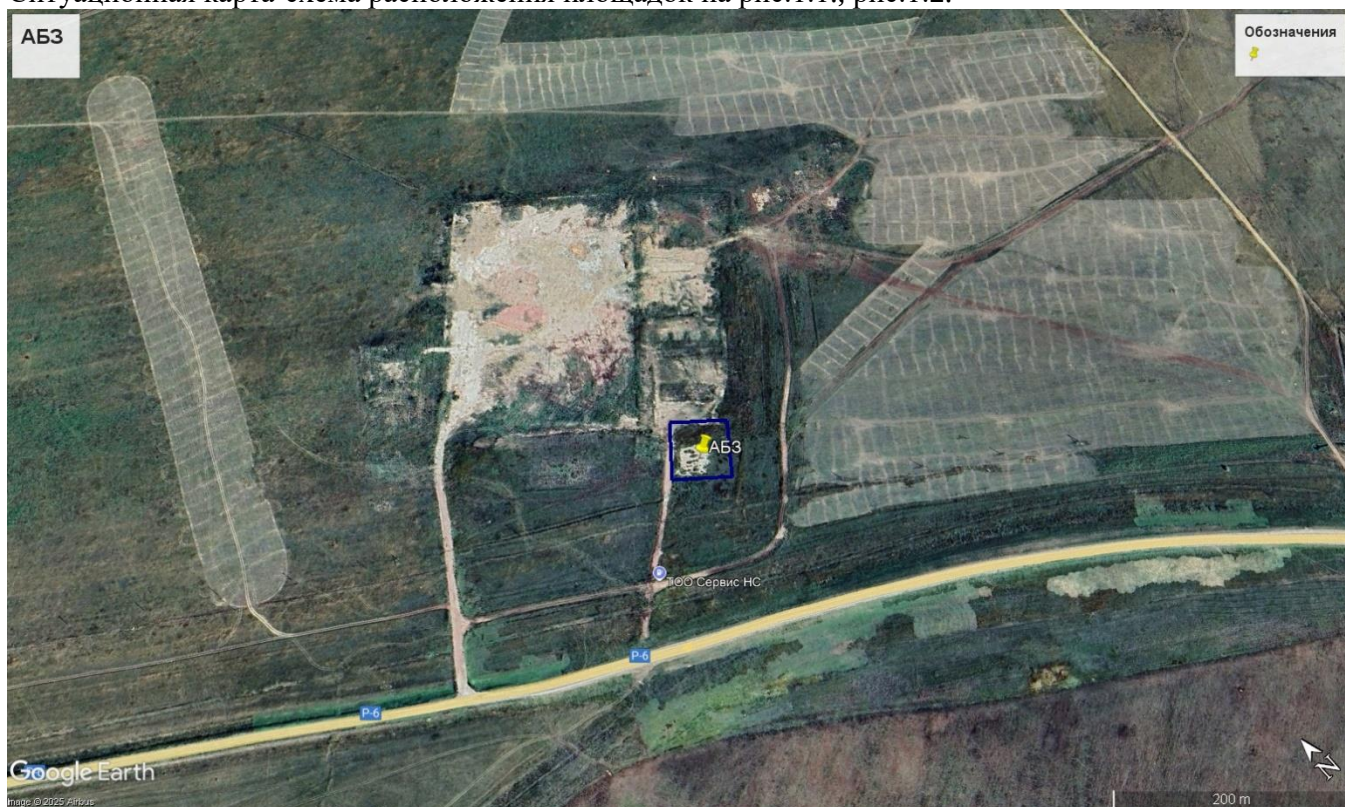


рис. 1.1.

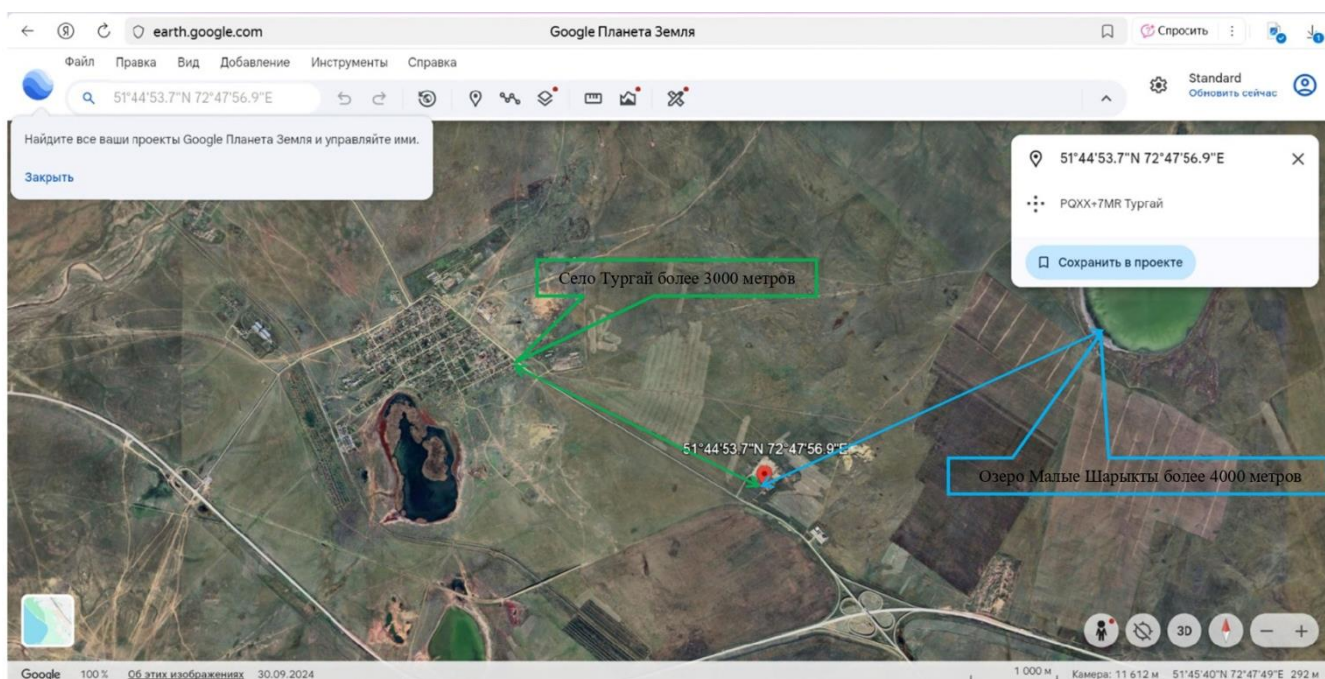


рис. 1.2.

1.2.ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Климатическая характеристика территории проведения работ принята по данным метеостанции Ерейментау.

Наиболее жаркий месяц — июль, со средней максимальной температурой $+30,8^{\circ}\text{C}$, тогда как средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января) — $-10,7^{\circ}\text{C}$. В отдельные годы абсолютный максимум может достигать $+42^{\circ}\text{C}$, а минимум — опускаться до -17°C . Суточные колебания летом часто превышают 14°C , что способствует интенсивному испарению и формированию локальных воздушных струй.

Среднегодовое количество осадков составляет около 390 мм, при этом на холодный период года приходится лишь 22–23% от годовой суммы. Максимум осадков наблюдается в июле–августе. Снежный покров формируется в конце октября — начале ноября, максимальная высота достигает 40–50 см. Сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Преобладают ветры западного, юго-западного и южного направлений. Наибольшие скорости фиксируются в феврале–марте и мае–июне. В летние месяцы нередки суховеи и пыльные бури.

Преобладающие направления ветра — юго-западное (31 %) и южное (14 %), также отмечается стабильное присутствие западных (13 %) и восточных (12 %) ветров. Такая ветровая роза определяет потенциальные направления переноса загрязняющих примесей при их поступлении в атмосферу, что учитывается при расчётах рассеивания.

На текущий момент на территории проектируемых работ отсутствуют стационарные посты мониторинга качества атмосферного воздуха. Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ органами РГП «Казгидромет» в районе не осуществляются, соответствующие справки приложены в составе документации.

Рельеф местности в районе объекта преимущественно равнинный, с перепадом высот не более 50 метров на 1 км в радиусе 2 км. Это позволяет использовать коэффициент рельефа $K_p = 1$, что свидетельствует о равномерности вентиляции территории и отсутствии орографических препятствий для атмосферных потоков. Коэффициент стратификации атмосферы, используемый при моделировании загрязнений, составляет $A = 200$, что соответствует умеренно устойчивому стратифицированному слою атмосферы в пустынной зоне.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. - Основные метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	9
В	12
ЮВ	9
Ю	14
ЮЗ	31
З	13
СЗ	7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	13.0

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории г.Астана и Акмолинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

1.3.ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Согласно данным ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в столице действует 2 813 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн. Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц. По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов. Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) - дизельным топливом. В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год. Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты, промышленные предприятия и автотранспорт. Общее количество выбросов загрязняющих веществ в Акмолинской области составило 69,5 тыс. тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 223315 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

1.4.МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Астана проводятся на 10 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 6 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 24 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) озон; 9) сероводород; 10) фтористый водород; 11) бензапирен; 12) бензол; 13) этилбензол; 14) хлорбензол; 15) параксилон; 16) метаксилон; 17) кумол; 18) ортаксилон; 19) кадмий; 20) медь; 21) свинец; 22) цинк; 23) хром; 24) мышьяк.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1.4.1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	Ручной отбор проб	ул. Жамбыла, 11	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилон,
2		пр. Республики, 35, школа №3	метаксилон, кумол, ортаксилон, кадмий, медь, свинец, цинк, хром
3		ул. Тельжан Шонанұлы, 47, район лесозавода	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилон, метаксилон, кумол, ортаксилон, кадмий, медь, свинец, цинк, хром, мышьяк
4		ул. Лепсі, 38	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилон, метаксилон, кумол, ортаксилон, кадмий, медь, свинец, цинк, хром, мышьяк
5	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр. Туран, 2/1 центральная спасательная станция	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, диоксид азота, оксид азота
6		пр. Кабанбай батыра, 53, Назарбаев Университет	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы
7		ул. Туркестан, 2/1, РФМШ	диоксид серы, оксид углерода, сероводород
8		ул. Бабатайұлы, д. 24 Коктал – 1, Средняя школа № 40, им. А. Маргулана	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон
9		ул. А. Байтұрсынова, 25, Мечеть Х. Султан, Школа-лицей № 72	диоксид серы, оксид углерода, сероводород, диоксид азота, оксид азота, озон
10		ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Астана действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 11 точкам города (Приложение 1) по 6 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) фтористый водород; 6) сероводород.

1.5. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В Г. АСТАНА ЗА 4 КВАРТАЛ 2025 ГОДА.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ=14,7 (очень высокий уровень) и НП=11% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №8.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 14,7 ПДК_{м.р.}, взвешенных частицы (пыль) – 12,4 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 7,5 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 2,8 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,7 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,3 ПДК_{м.р.}, озона – 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (711), диоксиду азота (160), оксид углерода (102), оксид азота (36), озону (18), взвешенным частицам РМ-2,5 (15).

Превышения ПДК среднесуточных концентраций по городу наблюдались по озону – 1,2 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): 28 октября 2025 года зафиксирован 1 случай высокого загрязнения (ВЗ) по сероводороду – 10,0 ПДК_{м.р.} в районе поста №8 (ул. Бабатайұлы, д. 24 Коктал-1, Средняя школа № 40, им. А.Маргулана).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 1.5.

Таблица 1.5.

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м3	Кратно с т ь ПДК _{с.с.}	мг/м3	Кратнос т ь ПДК _{м.р.}	%	>ПД К	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Астана								
Взвешенные частицы (пыль)	0,14	0,9	6,20	12,4	0	0		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,02	0,5	0,21	1,3	0,2	15		
Взвешенные частицы РМ-10	0,02	0,3	0,24	0,8	0,0	0		
Диоксид серы	0,01	0,2	0,28	0,6	0,0	0		
Оксид углерода	0,33	0,1	8,54	1,7	0,9	102		
Диоксид азота	0,02	0,6	0,56	2,8	1,9	160		
Оксид азота	0,01	0,2	3,00	7,5	0,5	36		
Озон	0,04	1,2	0,16	1,0	0,3	18	18	
Сероводород	0,002		0,12	14,7	10,8	711	19	1
Фтористый водород	0,0001	0,0	0,002	0,1				
Бен(а)пирен	0,00004	0,04	0,0002					
Бензол	0,00	0,0	0,00	0,0				
Этилбензол	0,00		0,00	0,0				

Хлорбензол	0,00		0,00	0,0				
Параксилол	0,00		0,00	0,0				
Метаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кумол	0,00		0,00	0,0				
Ортаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кадмий	0,0000	0,1						
Медь	0,000	0,1						
Свинец	0,0001	0,2						
Цинк	0,000	0,0						
Хром	0,0000	0,0						
Мышьяк	0,00	0,0						

1.6. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО ДАННЫМ ЭПИЗОДИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ Г. АСТАНА

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Астана ведутся с помощью передвижной лаборатории на 11 точках: точка №1 – парк Жеруыйк (район Юго-Восток); точка №2 – поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель, район Алматы); точка №3 – СК «Алатау» (район Евразии); точка №4 – микрорайон Коктал (на пересечении проспекта Тлендиева и улицы Улытау); точка №5 – СК «Алау»; точка №6 – пересечение улиц Сыганак и Чингиза Айтматова; точка №7 – поселок Уркер, в районе улицы Узак батыра; точка №8 – в районе гимназии №90 по Коргалжинскому шоссе; точка №9 – район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты); точка №10 – городская детская больница №2 (район Промзона-2); точка №11 – городская больница №2 (район ЭКСПО);

На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) фтористый водород; 6) сероводород (Таблица 1.6.).

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха г.Астана за 4 квартал 2025 года

Определяемые примеси	парк Жеруыйк (район Юго-Восток)		поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель, район Алматы)		СК «Алатау» (район Евразии)		городская детская больница №2 (район Промзона-2)	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м ³	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,039	0,08	0,054	0,11	0,039	0,08	0,048	0,10
Диоксид серы	0,002	0,005	0,003	0,006	0,003	0,005	0,003	0,005
Оксид углерода	1,21	0,24	1,47	0,29	1,65	0,3	1,06	0,2
Диоксид азота	0,002	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0008	0,105	0,0010	0,120	0,0007	0,089	0,0009	0,106

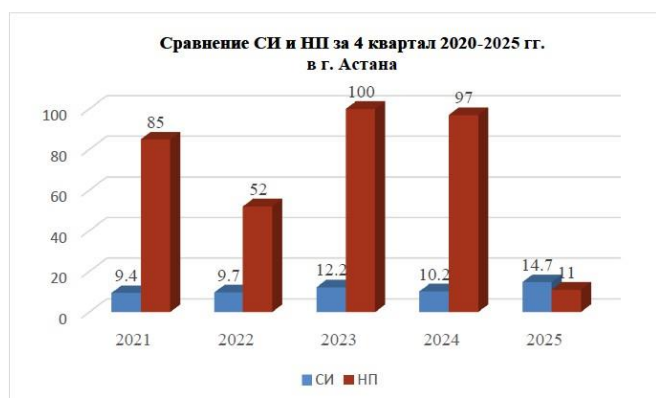
Определяемые примеси	СК «Алау»		пересечение улиц Сыганак и Чингиза Айтматова		поселок Уркер, в районе улицы Узак батыра		в районе гимназии №90 по Коргалжынскому шоссе	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,063	0,13	0,049	0,10	0,046	0,09	0,052	0,10
Диоксид серы	0,005	0,010	0,003	0,006	0,003	0,005	0,003	0,005
Оксид углерода	0,56	0,11	0,75	0,15	0,64	0,1	0,64	0,1
Диоксид азота	0,004	0,02	0,002	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0008	0,096	0,0007	0,086	0,0009	0,115	0,0008	0,098

Определяемые примеси	район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты)		городская больница №2 (район ЭКСПО)	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,041	0,08	0,047	0,09
Диоксид серы	0,003	0,007	0,004	0,008
Оксид углерода	0,54	0,11	0,63	0,1
Диоксид азота	0,003	0,01	0,003	0,02
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0009	0,108	0,0007	0,088

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астана в 4 квартале рассматриваемого периода оставался очень высоким.

В основном, загрязнение воздуха характерно для холодного периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха диоксидом азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города.

На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в 4-квартале 2025 года было отмечено 37 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-7 м/с).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону.

1.7. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эко ЕрЕс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Асфальтобетонный завод**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Деятельностью ТОО «Sara asphalt» является производство асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог. Завод изготовитель Лудэ-Каз Модель RD175. Основные технические характеристики - Теоретическая производительность 175т/час. Число рабочих на асфальтобетонном заводе составляет – 2 ИТР и 10 рабочих.

2.1. Основные задачи проекта:

- 2.1.1. обеспечение рынка качественным асфальтом;
- 2.1.2. сокращение затрат на транспортировку (расположение ближе к стройплощадкам);
- 2.1.3. создание стабильного источника дохода.
- 2.2. Описание работы АБЗ
- 2.2.1 Сырье: песок, щебень, битум, химические добавки.
- 2.3. Процесс:
- 2.3.1. хранение и подача материалов;
- 2.3.2. автоматическое дозирование компонентов;
- 2.3.3. смешивание и сушка в сушильном барабане;
- 2.3.4. выдача готового асфальта.
- 2.4. Управление – автоматизированная система, минимизирующая человеческий фактор.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Асфальтобетонный завод ТОО «Sara asphalt», расположен по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский с.о. На территории предприятия имеется Асфальтобетонный завод и склад хранения инертных материалов (песок, щебень в фракциях, битум, мин.порошок).

4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

4.1. Воздействие на атмосферный воздух

4.1.2. Источниками выбросов на территории предприятия являются:

- Источник 6001 – автотранспорт
- Источник 6002 – выгрузка инертных материалов
- Источник 6003 – Склад инертных материалов
- Источник 6004 – погрузчик
- Источник 6005 – Выгрузка щебня 0-10 в бункер
- Источник 6006 – Выгрузка щебня 10-20 в бункер
- Источник 6007 – Выгрузка песка в бункер
- Источник 6008 – Ленточный конвейер
- Источник 6009 – Пересыпка с конвейера на конвейер
- Источник 6010 – Ленточный конвейер
- Источник 0011 – АБЗ
- Источник 0012 – Выбросы от печи сушильного барабана АБЗ
- Источник 0013 – Выгрузка и хранение минпорошка
- Источник 6014 – Элеватор минпорошка
- Источник 6015 – Выгрузка
- Источник 6016 – Выгрузка и хранение холодного асфальта
- Источник 6017 – Автотранспорт
- Источник 6018 – Хранение битума
- Источник 0019 – Битумоварка
- Источник 0020 – Резервуар
- Источник 6021 – Пост электросварки
- Источник 6022 – Газосварка
- Источник 6023 – Заточной станок

Технологическая схема АБЗ



Принцип работы в автоматическом режиме

Холодные и влажные песок и щебень подаются со склада в бункеры агрегата питания погрузчиками, кранами с грейферным захватом или конвейером. Из бункеров агрегата питания песок и щебень непрерывно подаются питателями в соответствии с требуемой производительностью на сборный ленточный конвейер, расположенный в нижней части агрегата питания. Со сборного конвейера материалы поступают на наклонный ковшовый элеватор (или конвейер), который загружает холодные и влажные песок и щебень в сушильный барабан. В барабане песок и щебень высушиваются и нагреваются до рабочей температуры. Материалы нагреваются за счет сжигания в топках сушильных агрегатов жидкого или газообразного топлива. Жидкое топливо хранится в специальных баках, в которых оно нагревается и подается насосом к форсункам сушильного барабана. Образующиеся при сжигании топлива и просушивания материалов горячие газы и пыль поступают в пылеулавливающую систему, в которой пыль осаждается и затем направляется в сортировочное устройство и дозируется совместно с песком. Нагретые до рабочей температуры песок и щебень из сушильного барабана поступают на элеватор и подаются им в сортировочное устройство смесительного агрегата, где материалы разделяются на фракции по размерам зерен и подаются в бункера для горячего материала. Из этих бункеров песок и фракции щебня поступают в дозаторы. Необходимый для приготовления смеси минеральный порошок поступает в смесительный агрегат из агрегата минерального порошка, включающего оборудование для хранения и транспортировки этого материала. Заданное содержание минерального порошка в смеси обеспечивается дозаторами агрегата минерального порошка или смесительного агрегата. К смесительному агрегату битум подается из нагревателя битума. Поступающий к смесительному агрегату битум дозируется и вводится в смеситель. Оборудование для битума обогревается теплоносителями, получаемым или нагреваемым в отдельном агрегате. Все поданные в смеситель компоненты перемешиваются, и готовая продукция выгружается в автосамосвалы или направляется подъемниками в бункер для готовой смеси. Работой асфальтосмесительных установок управляют из кабины.

Расчет валовых выбросов

АБЗ

ист.6001 / 001. Автотранспорт

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{\text{сек}} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot k5 \cdot C7 \cdot N \cdot Z \cdot q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot k5 \cdot q' \cdot S \cdot n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км; q'-

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;

S-средняя площадь платформы, м²;

n-число машин, работающих на территории;

T-время работы, час/год;

Годовые выбросы: $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \cdot T \cdot 3600 / 1000000, \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м ²	S м ²	n	T ч/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1	2	1	1	0,6	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	2,5	5	4096	0,00505	0,07448

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек} \quad P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g \cdot T$ 53,25

g - часовой расход топлива, т/час 0,013

Время работы T, час/год 4096

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,425984
304	оксид азота	0,01	0,004694444	0,0692224
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,825344
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	1,06496
337	оксид углерода	0,1	0,361111111	5,3248
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	1,70394E-05
2754	алканы C12-C19	0,03	0,108333333	1,59744

ист.6002 / 001. Выгрузка инертных материалов

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе выгрузке выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

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

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7;

G-количество используемого материала за год, т; G=G1*p1;

q-производительность узла пересыпки, т/час;

T-вр.раб.,час/год;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \cdot T \cdot 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	2E+05	100,0	2000	0,2800	2,0160

ист.6003 / 001. Склад инертных материалов

Приложения №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$M_{\text{сек}} = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q_2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Tсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Tд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления;

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q_2 \cdot F \cdot [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \cdot (1-n), \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Tсп дн/год	Tд дн/год	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	500	90	75	0	0,1015	1,7539

ист.6004 / 001. Погрузчик

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{\text{сек}} = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * k5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;

q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1; S-средняя площадь платформы, м²;

n-число машин, работающих на территории;

M-кол.инерт.мат. = 2E+05 т/год

T-время работы, час/год; T=(M/пб)*t, пб-производительность погрузчика = 800 т/см. t, час/см. = 8

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1	1	1	20	0,1	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	3	1	2000	0,0019	0,0137

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек} \quad P_{\text{год}} = M * q_i \text{ т/год}$$

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 16,8

g - часовой расход топлива, т/час 0,008

Время работы T, час/год 2000

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,018666667	0,1344
304	оксид азота	0,01	0,003033333	0,02184
328	сажа	0,0155	0,036166667	0,2604
330	диоксид серы	0,02	0,046666667	0,336
337	оксид углерода	0,1	0,233333333	1,68
703	бензапирен	0,00000032	7,46667E-07	0,000005376
2754	алканы C12-C19	0,03	0,07	0,504

ист.6005 / 001. Выгрузка щебня 0-10 в бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

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

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль). табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1; В-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*1000000/(T*3600), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,1	0,5	40000	150,0	267	0,21	0,2016

ист.6006 / 001. Выгрузка щебня 10-20 в бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

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

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1; В-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*1000000/(T*3600), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	0,1	0,5	40000	150,0	267	0,175	0,168

ист.6007 / 001. Выгрузка песка в бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$\text{Мсек} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B \cdot q \cdot 1000000 / 3600 \cdot (1-n), \text{ г/сек}$$

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

Gi-количество используемого материала за год, т/год=3000;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы:

$$\text{Мгод} = \text{Мсек} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600), \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	0,1	0,05	1,4	1	0,1	0,7	1	0,1	0,5	20000	150,0	133	1,020833333	0,49

ист.6008 / 001. Ленточный конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$\text{Мсек} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1-n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с;

b-ширина конвейерной ленты, м;

l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

T-время работы, час/год;

267

Годовые выбросы:

$$\text{Мгод} = \text{Мсек} \cdot T \cdot 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1	0,002	0,6	8	0,1	1,26	0,1	0	0,00012	0,00012

ист.6009 / 001. Пересыпка с конвейера на конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$Мсек = V * C * k4 * k5 * (1 - n), \quad \text{г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1; C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k4 - коэффициент учета местных условий, открытые с 2-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год; n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: $Мгод = Мсек * (T * 3600) / 1000000, \quad \text{т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	0,28	6,5	534	0,3	0,1	0	0,0546	0,10496304

ист.6010 / 001. Ленточный конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$Мсек = m * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n), \quad \text{г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров; q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; T - время работы, час/год 267

Годовые выбросы: $Мгод = Мсек * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1	0,002	0,6	15	0,1	1,26	0,1	0	0,0002268	0,000218

ист.0011 / 001. АБЗ

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Расчет количества ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле (3.1):

$$Мгод = 3600 * 10^{(6)} * T * V * C1 * (1 - n1), \quad \text{т/год}$$

T-время работы, час/год; V-объем загрязненного газа, м3/сек, табл.2.4;

C1-концентрация пыли в отходящих газах, г/м3, табл.2.4;

n1-общий коэффициент пылеподавления (1-я ступень очистки), табл.2.4;

п2-общий коэффициент пылеподавления (2-я ступень очистки), табл.2.4;

Секундные выбросы определяются по формуле 3.2: $M_{сек} = V \cdot C \cdot (1 - p_1)$, г/сек

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/сек	C1 г/м3	p1	p2	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si)	5,6	30	0,85	0,9	800	2,52	7,2576

ист.0012 / 001. Выбросы от печи сушильного барабана АБЗ

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

Наименование величин		Обозн	Ед.изм.	Значен	Примечание
Вид топлива		Печное топливо			
Расход топлива		B	т/год	1400	
Время работы общее		T	час/год	800	
Зольность топлива в рабочем состоянии		Ar	%	0,02	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива		F		0,01	
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях		nЗ	%	0	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания		q4	%	0	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания		qЗ	%	0,5	
Низшая теплота сгорания		Qr	МДж/кг	40,7	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания		R		0,65	для дизтопл., мазута - 0,65
Коэффициент, характери-зующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла		KNO	кг/ГДж	0,07	
Содержание серы в топливе		Sr	%	0,5	
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой		N1so		0,02	для дизтопл., мазута - 0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами		N2so		0	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		b		0	
Годовые выбросы:					
301	диоксид азота	Mг	т/год	3,1909	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot Q_r \cdot K_{NO} \cdot (1-b) \cdot 0,8$
304	оксид азота			0,5185	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot Q_r \cdot K_{NO} \cdot (1-b) \cdot 0,13$
328	сажа			0,28	$B \cdot p \cdot A_r \cdot F \cdot (1-nЗ/100)$
330	диоксид серы			13,72	$0,02 \cdot B \cdot p \cdot S_r \cdot (1-N1so) \cdot (1-N2so)$
337	оксид углерода			18,519	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot qЗ \cdot Q_r \cdot R \cdot (1-q4/100)$
Секундные выбросы:					
301	диоксид азота			0,6331	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$

304	оксид азота	Мс	г/сек	0,1029	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
328	сажа			0,0556	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
330	диоксид серы			2,7222	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
337	оксид углерода			3,6743	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$

ист.0013 / 001. Выгрузка и хранение минпорошка

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При хранении, разгрузке, погрузке минпорошка выделения пыли определяются по формуле (3.5) [*]:

$$M_{\text{год}} = b * П * G * k_4 * k_5 / 100, \text{ т/год}$$

П-убыль материала, % табл.3.1; $П = W_1 + W_2 + W_3$

W1-убыль материала при хранении, W2-убыль материала при погрузке, W3-убыль материала при разгрузке

G-масса материала, используемого в течение года, 7% от количества асфальта;

b-коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы;

T-время работы узла, час/год;

k4-коэффициент учета местных условий, закрытый с 4-сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

Секундные выбросы: $M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (T * 3600), \text{ г/сек}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	G т/год	k4	k5	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si)	0,1	0,25	0,25	0,05	14000	0,005	0,8	8760	5,32725E-05	0,0168

ист.6014 / 001. Элеватор минпорошка

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V * C * k_4 * k_5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k4-коэффициент учета местных условий, закрытые с 4-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * (T * 3600) / 1000000, \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si)	0,63	7,5	800	0,005	0,6	0	0,014175	0,040824

ист.6015 / 001. Выгрузка

При выгрузке выделения углеводородов определяются по формуле (6.5) [3]:

$$M_{\text{год}} = 0.0021 * W * G * k_4, \quad \text{т/год}$$

W-убыль материала при выгрузке, % табл.6.4;

G-масса материала, используемого в течение года, т;

k₄-коэффициент учета местных условий, закрытые с 2-х сторон;

T-время работы узла, час/год;

Секундные выбросы: $M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (T * 3600), \quad \text{г/сек}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	W	G т/год	k ₄	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
401	углеводороды	0,1	2E+05	0,3	800	0,4375	12,6

ист.6016 / 001. Выгрузка и хранение холодного асфальта

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

При хранении, разгрузке, погрузке холодного асфальта выделения ЗВ определяются по формуле (6.5):

$$M_{\text{год}} = 0.0021 * W * G * k_4, \quad \text{т/год}$$

W-убыль материала, % табл.6.4; $W = W_1 + W_2 + W_3$

W₁-убыль материала при хранении, W₂-убыль материала при погрузке, W₃-убыль материала при разгрузке;

G-масса материала, используемого в течение года, 7% от количества асфальта;

T-время работы узла, час/год; k₄-коэффициент учета местных условий, открытый с 4-сторон;

Секундные выбросы: $M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (T * 3600), \quad \text{г/сек}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	W ₁	W ₂	W ₃	G т/год	k ₄	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
401	углеводороды	0,7	0,25	0,25	14000	1	8760	0,111872146	35,28

ист.6017 / 001. Автотранспорт

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{\text{сек}} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * Z * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q * S * n, \quad \text{г/сек}$$

C₁-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C₂-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C₃-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C₄-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C₄ колеблется в пределах 1,3-1,6;

C₅-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k₅-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

С7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;
 N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10; L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;
 q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;
 q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;
 S-средняя площадь платформы, м²; n-число машин, работающих на территории;
 Т-время работы, час/год; T=(M/пс)*t, пс-производительность самосв.= 425 т/см. t,час/см.= 8
 М-количество асфальта, т/год = 200000
 Годовые выбросы: Мгод = Мсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (Si	1	2	1	2	0,5	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	15	20	3765	0,1104	1,4966

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Псек = Пгод*10⁶/(Т*3600) г/сек Пгод = М*qі т/год

qі - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива М, тн М=g*T 48,94

g - часовой расход топлива, т/час 0,013

Время работы Т, час/год 3765

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,391529412
304	оксид азота	0,01	0,004694444	0,063623529
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,758588235
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,978823529
337	оксид углерода	0,1	0,361111111	4,894117647
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	1,56612E-05
2754	алканы C12-C19	0,03	0,108333333	1,468235294

ист.6018 / 001. Хранение битума

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При хранении, разгрузке, погрузке битума выделения ЗВ определяются по формуле (6.5):

Мгод = b*П*G*к4*к5/100, т/год

П-убыль материала, % табл.3.1; П=W1+W2+W3

W1-убыль материала при хранении, W2-убыль материала при погрузке, W3-убыль материала при разгрузке;

G-масса материала, используемого в течение года, 8% от количества асфальта ;

b-коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы;

к4-коэффициент учета местных условий, закрытые с 2-х сторон;

к5-коэффициент учета влажности; Т-время работы узла, час/год;

Секундные выбросы: Мсек = Мгод*1000000/(Т*3600), г/сек

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	к4	к5	G т/год	T час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
401	углеводороды	0,1	0,25	0,25	0,05	0,005	1	16000	8760	7,61035E-05	0,024

ист.0019 / 001. Битумоварка

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

Наименование величин		Обозна чение	Ед.изм.	Значен ие	Примечание
Вид топлива		Печное топливо			
Расход топлива		B	т/год	200	
Время работы общее		T	час/год	800	
Зольность топлива в рабочем состоянии		Ar	%	0,02	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива		F		0,01	
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях		n3	%	0	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания		q4	%	0	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания		q3	%	0,5	
Низшая теплота сгорания		Qr	МДж/кг	40,7	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания		R		0,65	для дизтопл., мазута - 0,65
Коэффициент, характери-зующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла		KNO	кг/ГДж	0,07	
Содержание серы в топливе		Sr	%	0,5	
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой		N1so		0,02	для дизтопл., мазута - 0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами		N2so		0	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		b		0	
Годовые выбросы:					
301	диоксид азота	Mг	т/год	0,4558	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot Qr \cdot K_{NO} \cdot (1-b) \cdot 0,8$
304	оксид азота			0,0741	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot Qr \cdot K_{NO} \cdot (1-b) \cdot 0,13$
328	сажа			0,04	$B \cdot p \cdot Ar \cdot F \cdot (1-n3/100)$
330	оксид серы			1,96	$0,02 \cdot B \cdot p \cdot Sr \cdot (1-N1so) \cdot (1-N2so)$
337	оксид углерода			2,6455	$0,001 \cdot B \cdot p \cdot q3 \cdot Qr \cdot R \cdot (1-q4/100)$
Секундные выбросы:					
301	диоксид азота	Mc	г/сек	0,6331	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$
304	оксид азота			0,1029	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$
328	сажа			0,0556	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$
330	оксид серы			2,7222	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$
337	оксид углерода			3,6743	$(Mг \cdot 1000000) / (3600 \cdot T)$

ист.0020 / 001. Резервуар

РНД 211.2.02.09-2004. Астана-2006.

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле [9.2.1]:

$$M = (C_{p\max} \cdot V_{\text{сл}}) / t, \text{ г/сек, [9.2.1]}$$

$V_{\text{сл}}$ - объем слитого нефтепродукта (м³) из автоцистерны в резервуар АЗС;

$C_{p\max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/м³ (согласно Приложения 15 и 17);

t - среднее время слива заданного объема ($V_{\text{сл}}$) нефтепродукта.

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов из резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{\text{зак}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{\text{пр.р.}}$) по формуле [9.2.3]

$$G_p = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}, \text{ т/год, [9.2.3]}$$

Значение $G_{\text{зак}}$ вычисляется по формуле [9.2.4]:

$$G_{\text{зак.}} = (C_{\text{роз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{рвл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{(-6)}, \text{ т/год, [9.2.4]}$$

$C_{\text{роз}}, C_{\text{рвл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды, принимаются по Приложению 15

$Q_{\text{оз}}, Q_{\text{вл}}$ - количество жидкости закачиваемое в резервуары, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м³/год.

Значение $G_{\text{пр.р.}}$ вычисляется по формуле [9.2.5]:

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{(-6)}, \text{ т/год, [9.2.5]}$$

J - удельные выбросы при проливах, г/м³; для автобензинов =125; д/т=50

$Q_{\text{оз}}, Q_{\text{вл}}$ - количество жидкости закачиваемое в резервуары, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м³/год.

Выбросы паров нефтей и бензинов по группам углеводородов (предельных и непредельных), бензола, толуола, этилбензола, ксилола, сероводорода и др. рассчитываются по формулам:

максимальные выбросы i -го загрязняющего вещества рассчитывается по формуле [5.2.4]:

$$M_i = M \cdot C_i / 100, \text{ г/сек, [5.2.4]}$$

годовые выбросы G_i рассчитываются по формуле [5.2.5]:

$$G_i = G \cdot C_i / 100, \text{ т/год, [5.2.5]}$$

C_i - концентрация i -го загрязняющего вещества, % мас, Приложение 14.

	Ед. изм.	Значение	Формула
$C_{p\max}$	г/м ³	1,88	Пр. 15

Выбросы по составу:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	C_i , %	M_i , [5.2.4]	G_i , [5.2.5]
-----------------	--------	-----------	-----------------	-----------------

Vсл	м3	4	Пр. 15 Пр. 15	алканы C12-C19	2754	99,72	0,00312	0,04969
t	сек	2400		сероводород	333	0,28	0,00001	0,00014
Сроз	г/м3	0,99		*Примечание: выбросы углеводородов ароматических очень мал, в расчетах будем применять как выбросы углеводороды предельные (сумма (C12- C19)+ароматические)				
Срвл	г/м3	1,33						
Qоз	м3/год	952,4						
Qвл	м3/год	952,4						
J		50						
Мсек	г/сек	0,003133	[9.2.1]					
Мгод	т/год	0,049829	[9.2.3]					

Источник выбросов:

6021 / 001

Наименование:

Пост электросварки

Методика расчета:

РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов		Вгод	кг/год	100	электроды АНО-4
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	66,66666667	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					табл.1
	123	оксид железа	Km	г/кг	15,73	
	143	марганец и его оксиды			1,6	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			0,41	
4	Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов		п		0	
5	Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	кг/час	1,5	Вчас = Вгод / Т
6	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мсек	г/с	0,006554167	
	143	марганец и его оксиды			0,000666667	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			0,00017083	
7	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мгод	т/г	0,001573	

	143	марганец и его оксиды			0,00016	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			0,000041	

Источник выбросов: 6022 / 001
Наименование: Газосварка
Методика расчета: РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов		Вгод	кг/год	648	пропан
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	405	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					
	301	диоксид азота	Км	г/кг	12	табл.3
	304	оксид азота			1,95	
4	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{T * 3600}$
	301	диоксид азота	Мсек	г/с	0,005333333	
	304	оксид азота			0,000866667	
	Выловые выбросы					
5	301	диоксид азота	Мгод	т/г	0,007776	$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m^x}{10^6}$
	304	оксид азота			0,0012636	

Источник выбросов: 6023 / 001
Наименование: Заточной станок
Методика расчета: РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Количество станков		м	шт.	1	
2	Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования		Т	час	730	
3	Диаметр шлифовального круга		d	мм	300	табл. 1-5
4	Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:					табл. 1-5
	2930	пыль абразивная	Q	г/с	0,013	
	3909	пыль металлическая			0,021	

5	Коэффициент гравитационного оседания		k		0,2	п.5.3.2
6	Максимальные разовые выбросы					
	2930	пыль абразивная	Мсек	г/с	0,0026	$M_{сек} = k \times Q$
	3909	пыль металлическая			0,0042	
7	Выловые выбросы					
	2930	пыль абразивная	Мгод	т/г	0,0136656	$M_{год} = \frac{m \times 3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$
	3909	пыль металлическая			0,0220752	

4.2.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. Наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

NN п/ п	Код и наименование загрязняющего вещества		ПДК	ПДК	Клас с опас - ност и	Выброс вещества	
			макс.	средн.		г/сек	т/год
			разов.	суточн.			
1	2		3	4	5	6	7
ТОО"Sapa asphalt"							
газообразные и жидкие							
из них:							
1	301	диоксид азота	0,200000	0,040000	2	1,904667	6,845376
2	304	оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,308642	1,111110
3	330	диоксид серы	0,500000	0,050000	3	8,166667	29,400000
4	333	сероводород	0,008000	0,008000	2	0,000009	0,000140
5	337	оксид углерода	5,000000	3,000000	4	11,022917	39,682500
6	401	углеводороды	50,00000	50,00000	4	0,549448	47,904000
7	275	алканы C12-C19	1,000000	1,000000	4	0,003125	0,049689
	4						
Итого:						21,955473	124,992815
твердые							
из них:							
1	123	оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,006554	0,001573
2	143	марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,000667	0,000160
3	328	сажа	0,150000	0,050000	3	0,166667	0,600000
4	290	пыль неорганическая	0,300000	0,100000	3	4,494058	13,634844
	8	(SiO2 20-70%)					
5	293	пыль абразивная	0,040000	0,040000	2	0,002600	0,013666
	0						
6	390	пыль металлическая	0,500000	0,150000	3	0,004200	0,022075
	9						
Итого:						4,674746	14,272317
Итого по площадке:						26,630219	139,265132
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:						26,630219	139,265132

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ

[illegible]

4.3. Моделирование и анализ расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ

Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008». Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется условие:

$$M / ПДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10\text{м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H < 10\text{м}$$

где, M – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы, (г/с);

$ПДК$ – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (мг/м³);

H – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, (м).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 1.2.1, раздел 1.2.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 3.0» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Для упрощения расчета приземных концентраций проверим выполнение следующего условия:

$$M_i / ПДК_i > \Phi \quad (1) \quad \text{где } \Phi = 0,01 * H_i \text{ при } H_i > 10,0 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \quad \text{при } H_i \leq 10,0 \text{ м}$$

При выполнении условия (1), расчет приземных концентраций необходим, в противном случае расчет можно не выполнять.

В формуле (1):

M_i – суммарное значение выброса от всех источников предприятия i -го вещества, г/сек;

$ПДК_i$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/куб.м;

H_i – средневзвешенная высота источника выброса, м. Определяется по формуле:

$$\text{Сумма}(H_{ii} * M_i) / \text{Сумма}(M_i),$$

где H_{ii} – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/сек

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК _i (мг/м ³)	M _i (г/сек)	H _i (м)	M _i /ПДК _i	Φ _i	Результат
1	2	3	4	5	6	7	8
301	диоксид азота	0,200000	1,27155556	14,958	6,357777778	0,1496	Треб.

304оксид азота	0,400000	0,20576111	15,000	0,514402778	0,15	Треб.
330диоксид серы	0,500000	5,44444444	15,000	10,8888889	0,15	Треб.
333сероводород	0,008000	0,00000877	2,000	0,001096667	0,1	Нет
337оксид углерода	5,000000	7,34861111	15,000	1,469722222	0,15	Треб.
401углеводороды	50,00000	0,54944825	3,593	0,010988965	0,1	Нет
2754алканы C12-C19	1,000000	0,00312456	2,000	0,003124560	0,1	Нет
123оксид железа	0,040000	0,00655417	5,000	0,163854167	0,1	Треб.
143марганец и его оксид	0,010000	0,00066667	5,000	0,066666667	0,1	Нет
328сажа	0,150000	0,11111111	15,000	0,740740741	0,15	Треб.
2908пыль неорганическая	0,300000	4,4940583	11,798	14,9801945	0,118	Треб.
2930пыль абразивная	0,040000	0,00260000	2,000	0,065000000	0,1	Нет
3909пыль металлическая	0,500000	0,00420000	2,000	0,008400000	0,1	Нет

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Анализ результатов, определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, на период эксплуатации показал, что при регламентной работе источников загрязнения предприятия, нет необходимости в проведении расчетов рассеивания (максимальных расчетных точек) приземных концентраций в атмосферном воздухе. В связи с этим, расчеты рассеивания ЗВ не производились.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС.

Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Обоснование размера области воздействия

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

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Румбы направлений ветра Радиус области воздействия	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
АБЗ	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Декларируемое количество выбросов				
№ ист-ка выброса	Наименования загрязняющих веществ	Декларируемое количество выбросов		Декларируемый год
		г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5
6001	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0050508	0,0744776	2026
6001	301 диоксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6001	304 оксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6001	328 сажа	0,0000000	0,0000000	2026
6001	330 диоксид серы	0,0000000	0,0000000	2026
6001	337 оксид углерода	0,0000000	0,0000000	2026
6001	703 бензапирен	0,0000000	0,0000000	2026
6001	2754 алканы C12-C19	0,0000000	0,0000000	2026
6002	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,2800000	2,0160000	2026
6003	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1015000	1,7539200	2026
6004	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0019018	0,0136926	2026
6004	301 диоксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6004	304 оксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6004	328 сажа	0,0000000	0,0000000	2026
6004	330 диоксид серы	0,0000000	0,0000000	2026
6004	337 оксид углерода	0,0000000	0,0000000	2026
6004	703 бензапирен	0,0000000	0,0000000	2026
6004	2754 алканы C12-C19	0,0000000	0,0000000	2026
6005	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,2100000	0,2016000	2026
6006	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1750000	0,1680000	2026
6007	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,0208333	0,4900000	2026
6008	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0001210	0,0001163	2026
6009	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0546000	0,1049630	2026
6010	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0002268	0,0002180	2026
0011	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2,5200000	7,2576000	2026
0011	301 диоксид азота	0,6331111	3,1908800	2026
0011	304 оксид азота	0,1028806	0,5185180	2026
0011	328 сажа	0,0555556	0,2800000	2026
0011	330 диоксид серы	2,7222222	13,7200000	2026
0011	337 оксид углерода	3,6743056	18,5185000	2026
0012	301 диоксид азота	0,6331111	3,1908800	2026
0012	304 оксид азота	0,1028806	0,5185180	2026
0012	328 сажа	0,0555556	0,2800000	2026
0012	330 диоксид серы	2,7222222	13,7200000	2026
0012	337 оксид углерода	3,6743056	18,5185000	2026
0013	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0000533	0,0168000	2026
6014	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0141750	0,0408240	2026
6015	401 углеводороды	0,4375000	12,6000000	2026
6016	401 углеводороды	0,1118721	35,2800000	2026
6017	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1104256	1,4965911	2026
6017	301 диоксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6017	304 оксид азота	0,0000000	0,0000000	2026
6017	328 сажа	0,0000000	0,0000000	2026
6017	330 диоксид серы	0,0000000	0,0000000	2026
6017	337 оксид углерода	0,0000000	0,0000000	2026
6017	703 бензапирен	0,0000000	0,0000000	2026
6017	2754 алканы C12-C19	0,0000000	0,0000000	2026
6018	401 углеводороды	0,0000761	0,0240000	2026
0019	301 диоксид азота	0,6331111	0,4558400	2026
0019	304 оксид азота	0,1028806	0,0740740	2026
0019	328 сажа	0,0555556	0,0400000	2026

0019	330 оксид серы	2,7222222	1,9600000	2026
0019	337 оксид углерода	3,6743056	2,6455000	2026
0020	2754 алканы C12-C19	0,0031246	0,0496891	2026
0020	333 сероводород	0,0000088	0,0001395	2026
6021	123 оксид железа	0,0065542	0,0015730	2026
6021	143 марганец и его оксиды	0,0006667	0,0001600	2026
6021	2908 пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,0001708	0,0000410	2026
6022	301 диоксид азота	0,0053333	0,0077760	2026
6023	2930 пыль абразивная	0,0026000	0,0136656	2026
6023	3909 пыль металлическая	0,0042000	0,0220752	2026
	Итого	26,6302191	139,2651319	

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка воздействия на атмосферный воздух от предприятий ТОО «Sara asphalt» проводилась по результатам расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что по всем рассматриваемым ингредиентам концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предприятий и в зоне воздействия не превысят гигиенические нормативы загрязнения атмосферного воздуха.

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов без учета фона, области воздействия не превышают ПДК, поэтому специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Асфальтобетонный завод ТОО «Sara asphalt», расположенного по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тургайский с.о. согласно требованиям приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Разделов 1,2-данная намечаемая деятельность, не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным. Согласно п.п. 1 (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;), п. 2 (производство асфальтобетона) раздела 3 приложению №2 ЭК РК от 2021 года № 400-VI ЗРК данный хозяйственный деятельность относится к объектам III категории.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

В период наступления особо неблагоприятных метеоусловий (повышение влажности воздуха, пыльные бури, резкие изменения температурных явлений, резкая стратификация) проводят наблюдения через каждые 3 часа, отбирая одновременно пробы под источниками загрязнений на расстояниях, характеризующих максимальные загрязнения.

Контролирующими органами передается шторм оповещение или шторм предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятий в период НМУ.

Мероприятия по 1 режиму работы носят организационно – технический характер и осуществляются практически без снижения мощности производства и обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосфере на 10 – 20%:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;
- ужесточение контроля за соблюдением технологического регламента;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов ЗВ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

Мероприятия по 2 режиму работы предприятия в условиях НМУ включают в себя мероприятия 1 режима, а также дополнительные с тем, чтобы временно сократить выбросы на 20– 40%:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ.

Мероприятия по 3 режиму работы включают в себя мероприятия по 1 и 2 режимам, а также дополнительные мероприятия с тем, чтобы сократить выбросы вредных веществ на 40

– 60%. Для данного случая предусматриваются:

- приостановление всех видов работ;
- приостановление погрузочно-разгрузочных работ;
- отключение всего оборудования от электроэнергии;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- интенсифицировать влажную уборку, территории, где это допускается правилами техники безопасности.

5. Оценка воздействия на состояние вод

5.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Воздействие хозяйственной деятельности на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на предприятии, требуется обеспечение его водой хозяйственного назначения.

Водопотребление предприятия осуществляется привозным путем. Водоотведение осуществляется в замкнутый накопитель с бетонированным основанием с последующей откачкой на договорной основе.

Доставка воды производится специализированным автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Вода будет использоваться для хозяйственно-питьевых нужд (бутилированная), хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Расчёт водопотребления и водоотведения представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборот ная вода	Повторно- используе мая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АБЗ	0,12386						0,124					СП РК 4.01-101-2012
ИТР	0,000032				0,000032		0,124000	0,000032			0,000032	СП РК 4.01-101-2012, 2 ИТР
Рабочие	0,000250				0,000250			0,000250			0,000250	СП РК 4.01-101-2012, 3 рабочий
И Т О Г О :	0,124					0,000282	0,124000	0,000282			0,000282	

Примечание:

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,124 тыс.м3/сут;

2. Хозбытовые сточные воды отводятся в замнутый накопитель с бетонированным оснаванием с последующей откачкой на договорной основе, в объеме 0,000282 тыс.м3/сут.

5.2. Поверхностные воды

Территория предприятия находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

Водных объектов в радиусе 1000 м не расположено.

В процессе хозяйственной деятельности не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения. Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

5.3. Источники воздействия на поверхностные и подземные воды

5.3.1. Ближайший водный объект по близости на расстоянии 2-х км от объекта не обнаружено.

Участок свободен от строений и зеленых насаждений.

Основными источниками воздействия на подземные воды в процессе работ являются: несоблюдение технологических норм работы;

дождевые стоки;

Работы АБЗ прямого негативного влияния на поверхностные воды не окажут, так как в радиусе воздействия поверхностные воды отсутствуют.

5.3.2. Влияние работ на поверхностные и подземные воды

На территории предприятия поверхностных водотоков не имеется, в связи с этим прямого воздействия деятельность предприятия на качество поверхностных вод не оказывает. Также прямого воздействия деятельность предприятия на качество подземных вод не окажет. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

5.3.3. Мероприятия по охране водных ресурсов

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

соблюдение технологического регламента при выполнении работ;

своевременный ремонт оборудования;

недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности;

канализационные колодцы и выгребы покрываются усиленной гидроизоляцией.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК.

Влияние работ на предприятии на качество вод при применении предлагаемой схемы водоотведения с учетом запланированных природоохранных мероприятий, соблюдение технологического регламента, быстрой оперативной ликвидации аварийных ситуаций будет носить характер косвенного воздействия небольшой продолжительности и зоны локального распространения.

6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

6.1. Виды и объёмы образования отходов

В процессе производственной деятельности при реализации проекта будет происходить образование различных видов отходов, временное хранение которых, захоронение или утилизация является потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды. Для определения видов отходов, которые будут образовываться, необходимо провести анализ вероятных источников образования отходов с целью выявления всех возможных операций по обращению с отходами.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми этапами, начиная от завоза на территорию предприятия потенциальных отходов и технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Перечень отходов производства и потребления определен в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, об утверждении Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров, частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

6.2.Сведения о классификации отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики

Отходы классифицируются по совокупности приоритетных признаков: происхождению, местонахождению, количеству, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую природную среду.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Расчет образования отходов производства и потребления

В процессе осуществления работ будут образовываться следующие виды отходов: смешанные коммунальные отходы

Уровень опасности отхода (неопасные 20 03 01).

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3$ /год на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т/м}^3$. Количество рабочих дней в году – 300. Численность работающих на промбазе – 12 чел.

$$12 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 300 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,7397 \text{ т/год}$$

Производственные отходы

Промасленная ветошь

Уровень опасности (опасные отходы 15 02 02*).

Нормативное количество отхода (промасленной ветоши) определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,25$ т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W,$$

$$\text{Где } M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15 * M_0$$

$$N = 0,25 + (0,12 * 0,25) + (0,15 * 0,25) = 0,3175 \text{ т/год}$$

Отработанное моторное масло.

Уровень опасности (опасные отходы 05 01 06*).

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы: $M_{отх} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3}$ (т/год), где N_i - количество автомашин i -ой марки, 21 шт.; V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, 11 л; L - средний годовой пробег машины i -ой марки, 105000 км/год; L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, 10000 км; k - коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$; ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9 \text{ кг/л}$.

$$M_{отх} = 21 \text{ шт} \times 11 \text{ л} \times 0,9 \times 0,9 \text{ кг/л} \times 105000 / 10000 \times 10^{-3} = 1,9647 \text{ т/год}$$

Отработанные масляные фильтры

Уровень опасности (опасные отходы 15 02 02*).

Расчет образования отработанных масляных фильтров определяется по формуле:

$$M_{отх} = (P / N) * m * n / 1000$$

Где, P – средний годовой пробег машины, 105000 км/год;

N – норма пробега машины до замены фильтра, 10000 км;

m – масса одного масляного фильтра, 1,5 кг;

n - количество автомашин, 21 шт;

$$M_{отх} = (P / N) * m * n / 1000 = (105000 / 10000) * 1,5 \text{ кг} * 21 \text{ шт} / 1000 = 0,3308 \text{ т/год}$$

Отработанные автошины

Уровень опасности отхода (неопасные отходы 16 01 03).

Расчет норм образования отработанных автошин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где k - количество шин ($k=24$); M - масса шины ($M=83\text{кг}$), K - количество машин ($K=21$), $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины ($\Pi_{\text{ср}}=105$ тыс.км), H - нормативный пробег шины ($H=90$ тыс.км).

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H = 0,001 \cdot 105 \cdot 21 \cdot 24 \cdot 0,083 / 90 = 0,049 \text{ т/год}$$

Отработанные аккумуляторы

Уровень опасности (опасные отходы 16 06 01*).

Расчет норм образования отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / T, \text{ т/год}.$$

n_i - числа аккумуляторов ($n_i = 21$); m_i – масса аккумулятора ($m_i = 40$ кг); α – нормативное значение ($\alpha = 1$); T – срок эксплуатации аккумулятора ($T = 2$ года).

$$N = 21 \cdot 40 \cdot 1 \cdot 10^{-3} / 2 = 0,42 \text{ т/год}$$

Отходы сварки

Уровень опасности (неопасные отходы 12 01 13).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 0,05 т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,05 \cdot 0,015 = 0,0008 \text{ т/год}$$

Сбор отходов предусмотрен в герметичный металлический контейнер.

Общий объем образующихся отходов составит - 451,66 т/г. Их-них отходов производства – 430,08 т/г., и отходов потребления – 21,58 т/г.

Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, тонн/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,7397	0,7397
Отработанные автошины (16 01 03)	0,049	0,049
Отходы сварки (12 01 13)	0,0008	0,0008
Итого	0,7895	0,7895

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, тонн/год
1	2	3
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,3175	0,3175
Отработанное моторное масло (05 01 06*)	1,9647	1,9647
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	0,3308	0,3308
Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	0,42	0,42
Итого	3,033	3,033

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

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных

веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

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

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;

6.4. Рекомендации по управлению отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов.

Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий, утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

6.5. Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на предприятии проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

6.6. Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение предприятия назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на

полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

6.7. Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственные подразделения.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

6.8. Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

6.9. Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

6.10. Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

7. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

Хозяйственная деятельность будет сопровождаться воздействием физических факторов.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка

воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико- профилактическое значение.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на территории предприятия, даст возможность значительно снизить последние.

Радиационная обстановка.

Основываясь на результатах анализа радиационной обстановки, и учитывая, что при реализации проекта, не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для существующего производства (при котором оценивалась радиационная обстановка), можно ожидать, что, при реализации проекта, не будут наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

Расчет уровня шума от технологического оборудования

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Источниками шума могут быть котлоагрегаты, турбогенераторы, газораспределительные пункты, металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, и прочие установки, имеющие движущиеся детали. Интенсивность шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Шум имеет определенную частоту, или спектр, выражаемый в герцах, и интенсивность – уровень звукового давления, измеряемый в децибелах.

Нормируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000Гц и эквивалентный (по энергии) уровень звука в децибелах.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 0,16 мкЗв/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности»;

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного воздействия

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

- применение средств и методов коллективной защиты;
- применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80дБ должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 «Методические указания по измерению и гигиенической оценке производственных шумов». Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);
- следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой строительной техники и транспорта;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на месторождении должна обеспечиваться:

- соблюдение правил и условий эксплуатации технологического оборудования и введение производственных процессов;
- исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применение средств индивидуальной защиты от вибраций;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц напряженности электрической и магнитной составляющих, в

диапазоне частот 300МГц - 00ГГц плотности потока энергии ЭМП с учетом времени пребывания персонала в зоне облучения.

Для измерений в диапазоне частот 60кГц -300МГц следует использовать приборы, предназначенные для определения квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью $\leq 30\%$.

В период проведения работ вибрация может наблюдаться от технологического оборудования, поэтому для ее снижения предусмотрено:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- применение средств индивидуальной защиты.

Применение современного оборудования на всех технологических процессах, применяемые меры по минимизации воздействия шума и вибрации и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяет говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами предприятия не ожидается.

8. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

8.1.Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев. Хозяйственная деятельность не вызовет нарушение почв. Настоящим проектом, не предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта.

Временная автодорога и другие подъездные пути проектом не предусматриваются, так как дороги существующие. Воздействие на земельные ресурсы при проведении работ будет минимальным.

Хозяйственная деятельность не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

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

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия хозяйственной деятельности.

Рассматриваемая территория расположена в зоне светло каштановых почв.

Почвообразующими породами здесь служат легкие суглинки и супеси, реже средние суглинки, на которых формируются бурые почвы, часто в комплексе или сочетании с такырами под солянково-полынной, с редкими эфемерами растительностью.

Светло каштановые солончаковатые среднемощные почвы имеют широкое распространение на юге рассматриваемой территории. Образуют большие по площади однородные контуры или сочетания со светло каштановыми солончаковыми почвами. Формируются в автоморфных условиях. Почвообразующими породами служат элювиально- делювиальные отложения. По механическому составу эти почвы разнообразны - от супесчаных до среднесуглинистых.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также - пыли, которая для почв не

является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

Почвообразующими породами здесь служат легкие суглинки и супеси, реже средние суглинки, на которых формируются бурые почвы, часто в комплексе или сочетании с такырами под солянково-полынной, с редкими эфемерами растительностью.

Светло каштановые солончаковые среднемощные почвы имеют широкое распространение на юге рассматриваемой территории. Образуют большие по площади однородные контуры или сочетания со светло каштановыми солончаковыми почвами. Формируются в автоморфных условиях. Почвообразующими породами служат элювиально- делювиальные отложения. По механическому составу эти почвы разнообразны - от супесчаных до среднесуглинистых.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

8.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

8.4. Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

9. Оценка воздействия на растительность

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория предприятия находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию.

Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорнорудеральным типом растительности.

Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на территориях предприятия организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

9.2. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Факторы воздействия на растительность. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность предприятия не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного участка, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно- рудеральные.

Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на территориях предприятия организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО и специализированной организацией по транспортировке и утилизации отходов.

На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

9.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В районе размещения хозяйственной деятельности данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры. Территория предприятия давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения растительных сообществ.

9.4. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

На территории предприятия не имеется зеленых насаждений, попадающих под снос. По этой причине влияние на жизни и здоровья населения незначительное.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- Соблюдать правила по технике безопасности.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Озеленение

Предусматривается озеленение с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, полив и уход за посаженными саженцами в количестве 100 штук ежегодно.

9.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период эксплуатации проектом не предусмотрен вырубка/перенос зеленых насаждений.

9.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

В процессе деятельности предприятия ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

9.7. Рекомендация по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений на территориях предприятия нет.

9.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РК на территориях предприятия, нет. Мероприятия не предусмотрены.

10. Оценка воздействия на животный мир

Исходное состояние водной и наземной фауны.

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

Непосредственно вокруг территорий предприятия животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на территориях предприятия не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

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

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидаются.

Характеристика воздействия хозяйственной деятельности на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе деятельности предприятий, оценка адаптивности видов

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение хозяйственной деятельности не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

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

11.1. Численность и миграция населения

Численность населения Ерейментауского района Акмолинской области по состоянию на конец 2023 года составляла 25 605 человек www.gov.kz. В самом городе Ерейментау, являющемся административным центром, проживает около 8,5–12 тысяч человек. Район характеризуется преимущественно сельским населением и имеет 14 административно-территориальных единиц.

11.2. Труд и доходы

По итогам 2021 года отмечается исполнение основных социально-экономических показателей. Так:

- среднемесячная номинальная заработная плата за январь-сентябрь 2021 года составила 164 820 тенге, индекс реальной заработной платы к соответствующему уровню 2020 года составил 111,4% (отношение к среднеобластному уровню – 84,3%, показатель по области – 195 418 тенге);

- количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 1733 единиц (2020 г. – 1655). Рост к аналогичному уровню 2020 года составил 104,7% (по области – 104,3%);

- уровень фиксированной безработицы составил 0,4% (2020 год – 1,6%). Зарегистрировано 60 безработных, что в сравнении с уровнем 2020 года меньше на 167 человек или на 73,6% (2021 год -227 безработных);

- уровень трудоустройства безработных составил 105,6%, трудоустроено 784 человек при 828 обратившихся (в 2020 году уровень трудоустройства составлял 90,1%, было трудоустроено 1058 человек от 953 обратившихся);

Вместе с тем, по нижеследующим показателям отмечается снижение к уровню 2020 года:

- ИФО объема производства обрабатывающей промышленности в сравнении с уровнем 2020 года снизился до 73,9%, составив 1 475,7 млн.тенге (2020 года – 2 103,7 млн.тенге), что связано с тем, что в ежемесячный статистический отчет предприятием АО «811 АРЗ» предоставлен объем производства только по не основному виду деятельности 45.20 "Техническое обслуживание и ремонт";

- поголовье лошадей в сравнении с уровнем 2020 года снизилось до 91,7%, составив 29,1 тыс.голов (в 2020 г. – 31,7 тыс.голов), что связано со снижением поголовья скота в хозяйствах населения по причине забоя и продажи скота;

- создано 876 рабочих мест, что к уровню 2020 года составляет 92,7% или меньше на 69 рабочих мест (2020 года – 945 рабочих мест), что связано с тем, что в 2020 году рабочие места создавались в рамках программы Дорожная карта занятости -2020, но в 2021 году данная программа не реализовывалась.

11.3. Экономика

По итогам 2021 года отмечается исполнение основных социально-экономических показателей. Так:

- объем валовой продукции сельского хозяйства составил 28 549,1 млн.тенге (2020 г. – 21 933,0 млн.тенге), ИФО – 103,3%. Рост обеспечен за счет увеличения производства мяса (в живом весе) – до 102,2%, яиц – до 100,4%, молока – 100%. Также, в 2021 году увеличилась урожайность зерновых - до 10,1 ц/га (в 2020 году – 9,4 ц/га). По области район занимает 2 место (ИФО по области – 88,9%);

- объем производства промышленной продукции составил 14 139,6 млн.тенге. Индекс физического объема к уровню 2020 года составил 104,7% (2020 году – 13 180,7 млн.тенге). По области район занимает 8 место (ИФО по области – 109,5%);

- объем розничного товарооборота составил 4 034,9 млн.тенге или 104,6% к уровню 2020 года (2020 год – 3 061,3 млн.тенге). По области район занимает 3 место (ИФО по области – 100,9%);

- инвестиции в основной капитал составили 10 053,5 млн.тенге, рост к уровню 2020 года составил 104,1% (2020 г. – 9 214,0 млн.тенге). Район занимает 14 место по области (ИФО по области – 109,8%);

- объем строительных работ составил 4 047,6 млн.тенге или 123,4% к уровню 2020 года (2020 г. – 3 188 млн.тенге). По итогам года район занимает 8 место по области (ИФО по области – 115,8%);

- введено 11 361 кв.м. жилья, с ростом к уровню 2020 года в 2,7 раза, из них за счет средств населения введено 4903 кв.м.(118,1% к 2020 году), 6458 кв.м. – введено по двум 45-ти кв. жилым домам в г.Ерейментау (2020 году введено 4 150 кв.м). По области район занимает 2 место (ИФО по области – 104,4%);

поступления в государственный бюджет составили в сумме 3 890,6 млн.тенге или 105,4% к плану, а к уровню 2020 года рост составил 125,5%. Поступления районного бюджета составили 1 273,0 млн.тенге или 106,5% к плану, а к уровню 2020 года рост - 110,5%;

11.4. Социально-экономическая среда по проекту

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов города. Хозяйственная деятельность способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. В настоящее время численность работников составляет 12 человек из местных населений.

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

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

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

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

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

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности.

Рассматриваемая территория хозяйственной деятельности находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), хозяйственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании предприятия воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Хозяйственная деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

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

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ хозяйственной деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению предприятий ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Предприятия должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Предприятия также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население 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 тч, на соседних объектах;
 - стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

12.1. 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 хозяйственной деятельности, 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 хозяйственной 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 хозяйственных сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.
6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия 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 размещения.

12.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

13. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

локальный (2) – площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (3) – площадь воздействия в пределах 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (4) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;

региональный (5) – площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

кратковременный (1) - длительность воздействия менее 10 суток;

временный (2) - от 10 суток до 3-х месяцев;

продолжительный (3) - от 3-х месяцев до 1 года;

многолетний (4) – от 1 года до 3 лет;

постоянный (5) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;

умеренная (3) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;

сильная (4) – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям и представлена в таблице 13.1.

Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Таблица 13.1.

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Анализ рассмотренных материалов в процессе реализации данного проекта позволил сделать выводы по поводу воздействия хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух *слабое, локального масштаба и многолетнее*.

Поверхностные воды. Воздействие на поверхностные воды рассматривается как локальное, временное и непродолжительного характера путем осаждения вредных веществ и пыли выделяющихся в атмосферный воздух.

Подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до *незначительного воздействия* проектируемых работ на подземные воды.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при хозяйственной деятельности, при движении, спецтехники и автотранспорта.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие хозяйственной деятельности на почвогрунты может быть сведено до *слабого и локального*.

Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как *незначительное и локальное*.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров не будет иметь значение в процессе хозяйственной деятельности.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение работ может быть оценено как *слабое и локальное*.

Животный мир. Причинами беспокойства животного мира при хозяйственной деятельности может явиться движение транспорта, спецтехники. Остальные виды воздействия будут носить *временный и краткосрочный характер*.

Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении с ГСМ. В целом влияние на животный мир хозяйственной деятельности, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить как *слабое, локальное и многолетнее*.

Геологическая среда. Не предусмотрено изменение свойств геологической среды.

Воздействия на недра будет *умеренным, локальным и многолетним*.

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 13.2.

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (2)	многолетний (4)	Низкая (8)
Почва	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Геологическая среда	Умеренная (3)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (24)
Отходы	Незначительная	Локальный (2)	многолетний (4)	Низкая (8)
Растительность	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Животный мир	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия в процессе хозяйственной деятельности допустимо принять как средняя, при которой изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства РК.

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
3. Классификатор отходов утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Приложения

Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігінің
Экологиялық реттеу және бақылау
комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Мәңгілік Ел
Даңғылы, № 8 үй

Номер: KZ25VWF00486745

Дата: 23.12.2025



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан"

Г.АСТАНА, Проспект Мангилик Ел, дом
№ 8

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Sara asphalt"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.
АСТАНА, РАЙОН АЛМАТЫ, Жилой массив
Ақ-Бұлақ-3 Переулок Тасшоқы, дом № 2,
Нежилое помещение 3

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 20.12.2025 № KZ63RYS01508945, сообщает следующее:

В связи с отсутствием деятельности данного объекта ТОО «Sara asphalt» – стационарный асфальтобетонный завод, в приложения 1 к Экологическому Кодексу РК достаточно проведения экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно пункту 3 статьи 49 Экологического Кодекса Республики Казахстан экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

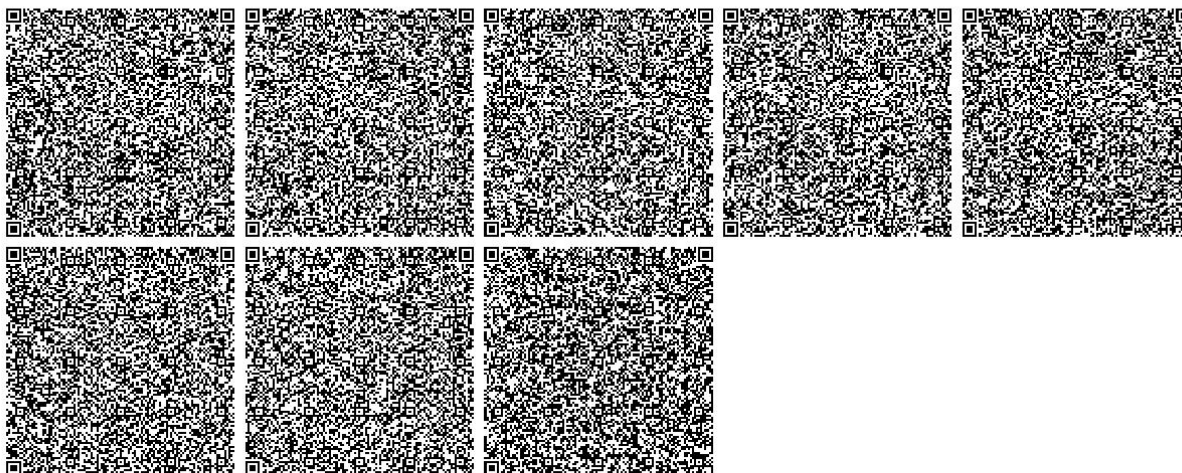
Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведение государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 либо Правил проведения государственной экологической экспертизы, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317 в зависимости от категории объекта

На основании вышеизложенного и согласно п.6 Правил оказания государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года №130, представленное Заявление отклоняется от рассмотрения.

Заместитель председателя

Оракбаев
Галымжан
Жадигерович



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СОВМЕСТНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ЛУДЭ-КАЗ»»



ПАСПОРТ
Асфальтобетонная/асфальтосмесительная установка
RD175
модульного типа
Производительностью 175т/ч

Республика Казахстан

г.Костанай 2025г.

Адрес: 110000, Республика Казахстан г. Костанай, ул. Хакимжановой, 7

Тел./факс: 8(7142) 50-86-41, 50-82-01

E-mail: avsyly-ludekaz@mai.ru, сайт: www.ludekaz.com

- масло обогрев битумных коммуникаций.

Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине управления. Нагреватель битума имеет собственный автономный пульт управления.

Установка изготовлена в климатическом исполнении У категории размещения 1 ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от 273 К (0° С) до 313 К (+40°С).

2. Основные характеристики.

Асфальтобетонные/ асфальтосмесительные установки предназначены для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта, автомобильных дорог. Производственная мощность, выпускаемых асфальтобетонных/ асфальтосмесительных установок ориентирована на потребности дорожно-строительных предприятий, в зависимости от решаемых ими задач.

1. Схема АБУ компактна, планировка рациональная, спроектирована по модульному типу, что делает удобным транспортировку и монтаж.

2. Используется эффективная система нагрева, система пылеочистки существенно снижает выбросы пыли.

3. Высокая точность при взвешивании. Ошибки при взвешивании горячих компонентов автоматически исправляются. Для дозирования битума используется грубая и точная дозировка.

4. Работа осуществляется в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах. Основные детали электрооборудования от признанных международных производителей.

5. Горелки разработаны по специальным, защищенным патентами высокоэффективным и энергосберегающим технологиям.

6. В конструкции элеватора принята двух цепная структура, что обеспечивает равномерную подачу, продлевает срок службы.

7. Для измерительной и весовой систем применены высокоточные весовые датчики, обеспечивающие точность подачи битума до $\pm 0,3\%$.

8. Для изготовления мешалки использованы износостойкие сплавы, повышающие срок службы оборудования.

9. Для системы улавливания пыли применены гравитационный отбор пыли, а затем система сбора пыли, разделяющая пыль на крупную часть (размером свыше 0,074мм) и мелкую часть (размер менее 0,071мм). В дальнейшем они могут дозироваться в мешалку в оптимально подобранных пропорциях. Пыль удаляется до концентрации менее чем 20мг/м³. Фильтрующая система имеет две ступени температурной защиты и функцию самоочистки.

10. Операционная система оснащена полностью автоматизированным контролем, с удобным исполнением и надежна в работе.

11. Специальная система нагрева и предотвращения перегрева масла обладает высокой эффективностью и энергосбережением и может включаться и отключаться автоматически.

3. Основные технические характеристики.

Производительность (стандартные условия) - 175 т/час.

Тип управления: автоматический, полуавтоматический, ручной.

Размеры (д*ш*в): 38,5м*35,5м*17м

Общая мощность энергопотребления: 495 кВт.

Установка имеет модульную компоновку.

Нижний предел номинальной производительности (165 т/ч) установлен для приготовления песчаных и мелкозернистых смесей по ГОСТ 9128, а верхний (175 т/ч) - для всех других видов (типов) смесей по ГОСТ 9128. При этом номинальная производительность определена при температуре исходных каменных материалов 10 °С, температуре каменных материалов после сушильного барабана 150 °С, насыпной плотности каменных материалов 1,6 т/м³, содержании битума до 6 %, содержании минерального порошка и пыли до 10 %. В случае более высокого содержания минерального порошка и пыли, битума, снижения насыпной плотности материалов, номинальная производительность может снизиться на 10-20 %.

Асфальтобетонная/асфальтосмесительная установка RD175 модульного типа, производительностью 175 т/ч, 2025 года выпуска, производства Республики Казахстан

Объем поставки

1.1. Предварительное дозирование, 5х10,0 м³

Система предварительного дозирования включает в себя 5 бункеров-дозаторов вместимостью 10 м³ каждый, сборный конвейер, собирающий материал под дозаторами, направляющий его на наклонный конвейер, подающий материал в сушильный барабан. На двух дозаторах установлены вибраторы для песка и отсева.

Количество бункеров:	5	шт.
Ширина и высота загрузки:	3,2 × 3,4	м
Объем бункеров:	5 × 10	м ³
Мощность электродвигателя привода:	1,5	кВт
Сборный конвейер:	ленточный	
Ширина ленты сборного конвейера:	650	мм
Мощность электродвигателя привода:	5,5	кВт
Наклонный конвейер:	ленточный	
Ширина ленты сборного конвейера:	650	мм
Мощность электродвигателя привода:	5,5	кВт

1.2. Барабан сушильный с комбинированной горелкой EFIC

Сушильный барабан непрерывного действия с противоточной системой сушки. Состоит из сушильного барабана с коваными бандажами, имеющего теплоизоляцию, поверх которой закреплены стальные оцинкованные листы, приводных роликов, закреплённых на раме, которые приводятся в движение мотор-редукторами мощностью по 18,5 кВт каждый, и горелки, работающей на газе или дизельном топливе.

Производительность при 5 % влажности минералов:	175	т/ч
Диаметр барабана:	2.200	мм
Длина барабана:	9.000	мм
Угол наклона барабана:	4,0	градуса
Мощность электродвигателей привода:	4 × 18,5 кВт	

1.3. Элеватор горячих минералов

Элеватор вертикального типа, цепной, ковшовый, имеющий в своём составе мотор-редуктор. Горячий элеватор предназначен для транспортировки горячих материалов с выхода сушильного барабана в грохот. Натяжение пластинчатой цепи осуществляется с помощью пружин. В верхней части элеватора расположен привод и площадка обслуживания, обеспечивающая доступ персонала для выполнения работ по техническому обслуживанию.

Производительность:	175	т/ч
Мощность электродвигателя привода:	18,5	кВт

1.4. Грохот, 5 фракций, 5,8 кВт

Грохот наклонный вибрационный. В грохоте нет механических частей, работающих в горячей зоне (валов, подшипников, моторов). В конструкции предусмотрена большая площадка для обслуживания грохота и замены сит.

Тип грохота:	вибрационный
Количество дек:	5 шт.
Ячейки сит (по заказу):	5*5; 10*10; 15*15; 20*20; 40*40 мм
Мощность привода:	2*2,9 кВт

1.5. Бункер горячих минералов, 5 фракций

Бункер горячих минералов имеет в своём составе пять секции, каждая из которых оборудована датчиками максимального уровня, сигнализирующими о наполнении секций.

1.6. Весы

Устройство взвешивания включает в себя автоматические высокоточные весы минерала, заполнителя, битума и целлюлозной добавки тензометрического действия.

1.7. Смеситель, 2.200 кг

Смеситель установки представляет собой двухвальный смеситель принудительного действия. Привод смесителя осуществляется от двух мотор-редукторов, которые синхронизированы. Износостойкость смесителя достигается за счёт применения высококачественной брони. Форма и конструктивные особенности смесителя обеспечивают быстрое и качественное перемешивание минералов и наполнителей. Затвор смесителя электропневматическим приводом.

Масса одного замеса:	2.200	кг
Время одного замеса:	45	с
Мощность электродвигателей привода:	2 × 37,5 кВт	

1.8. Устройство пылеочистки, 110 кВт

Устройство пылеочистки включает в себя пылеуловитель с выводом крупной пыли и рукавный фильтр с пылесборником в корпусе и совместным выводом тонкой пыли. Фильтр собран в комплекте с дымососом, что позволяет снизить его стоимость и уменьшить срок монтажа.

Общая площадь фильтрующих элементов:	560 м ²
Термостойкость фильтрующего полотна (пиковая):	250 °С
Температура отходящих газов не более:	150 °С
Концентрация пыли в отходящих газах:	0,015 г/м ³
Мощность электродвигателя привода:	110,0 кВт

1.9. Шнек подачи пыли в элеватор, 4,0 кВт

Шнек подаёт собственную пыль из пылесборника установки пылеочистки в элеватор пыли. Высокая надёжность в работе шнеков обеспечена их конструктивными особенностями, которые позволяют обойтись без промежуточной опоры.

Диаметр шнека:	219 мм
Мощность электродвигателя привода:	4,0 кВт

1.10. Элеватор пыли; 5,5 кВт

Элеватор пыли цепной, ковшовый, вертикального типа с мотор-редуктором. Осуществляет подачу собственного заполнителя в промежуточный бункер. Элеватор удобен в монтаже, обслуживании и надёжен в работе.

Мощность электродвигателя привода:	5,5 кВт
------------------------------------	---------

1.11. Ёмкость собственного заполнителя, 16 м³

Ёмкость собственного заполнителя вертикальная, круглого сечения с шиберами, аэрацией, фильтром, датчиками наполнения и сбросом. Ротационные датчики сигнализируют о достижении максимального и минимального уровня собственного заполнителя в ёмкости.

Объём ёмкости собственного заполнителя:	16,0 м ³
Количество ёмкостей собственного заполнителя:	1 шт.

1.12. Ёмкость привозного заполнителя, 30 м³

Ёмкость привозного заполнителя вертикальная, круглого сечения, устанавливается сверху на ёмкость собственного заполнителя, с шиберами, аэрацией, фильтром и датчиками наполнения. Уровень привозного заполнителя измеряется надёжными датчиками с помощью системы управления. Привозной заполнитель подаётся с помощью шнека в промежуточный бункер.

Объём ёмкости привозного заполнителя:	30,0 м ³
Количество ёмкостей привозного заполнителя:	1 шт.

1.13. Шнек подачи привозного заполнителя, 5,5 кВт

Шнек подаёт минеральный порошок из ёмкости привозного заполнителя непосредственно в промежуточный бункер.

Диаметр шнека:	219 мм
Мощность электродвигателя привода:	5,5 кВт

1.14. Ёмкость битумная (горизонтальная), 50 м³

Ёмкость битумная горизонтального исполнения с утеплителем, обшита оцинкованными листами, нагрев битума осуществляется термальным маслом. По желанию Покупателя

возможна поставка дополнительных ёмкостей битума.

Объём битумной ёмкости: 50,0 м³
Количество битумных ёмкостей: 1 шт

1.14.1 Ёмкость битумная (горизонтальная), 100 м³,

Ёмкость битумная горизонтального исполнения с утеплителем, обшита оцинкованными листами, нагрев битума осуществляется термальным маслом. По желанию Покупателя возможна поставка дополнительных ёмкостей битума.

Объём битумной ёмкости: 100,0 м³
Количество битумных ёмкостей: 3 шт.

1.15. Маслонагревательная станция с комбинированной горелкой RIELLO

Представляет собой установку, внутри которой расположен котёл с базальтовым утеплителем. Высококачественная изоляция обеспечивает низкие потери тепла. Большая площадь разогрева и объём теплоносителя. Полностью автономная система управления, контроля температуры и давления масла.

Мощность установки: 1 000 тыс. кКал
Мощность привода насоса теплоносителя: 7,5 кВт
Горелка: RIELLO
Вид топлива: Газ/дизельное топливо

1.16. Битумный насос с трубопроводами, 7,5 кВт

Битумный насос предназначен для обеспечения циркуляции битума и его подачи в весы битума. Подача битума осуществляется по трубопроводам, обогреваемым термальным маслом.

Мощность привода битумного насоса: 7,5 кВт

1.17. Компрессор, с дополнительным осушителем; 22,0 кВт

Компрессор с дополнительным осушителем предназначен для обеспечения сжатым воздухом всего пневматического оборудования асфальтосмесительной установки. Данная комплектация позволяет эксплуатировать установку при низких значениях температуры окружающей среды и резких перепадах.

Номинальное давление: 10 бар
Производительность: 5,0 м³/мин
Мощность электродвигателя привода: 22,0 кВт

1.18. Стойки опорные, лестницы и помосты

Опоры смесительной башни рассчитаны с максимальным запасом прочности, учитывающим наличие в её составе встроенного бункера готового асфальта, а также с возможностью обеспечения свободного проезда автотранспорта. Асфальтосмесительная установка оборудована всеми необходимыми трапами и площадками, обеспечивающими безопасный и беспрепятственный доступ ко всем основным узлам и агрегатам при монтаже, в процессе использования по назначению и техническом обслуживании.

1.19. Кабина управления

Кабина управления состоит из двух частей. Одна часть с коммутационной аппаратурой, другая - с рабочим местом для оператора. Кабина оборудована: лестницами и площадками, специальными стёклами, освещением, кондиционером, компьютерной системой управления. Система управления отображает основные производственные процессы, имеет возможность подключения удалённого доступа, проста и удобна в использовании. Оператор может управлять

АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Технические характеристики

МОДЕЛЬ	RD175	Заводской номер	24/02/2025-175
Общая мощность энергопотребления	495 кВт.	Объем смесителя	2200 кг
Производительность	175 т/ч.	Размеры (Д*Ш*В)	38,5м*35,5м*17м
Дата изготовления	10.05.2025	Производительность	СП «ЛУДЭ-КАЗ»



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

(сформирована 05.01.2026 1:10)

Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.
Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприяти я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.755699	1.456310	0.000584	0.000061	0.000557	0.000589	0.534653	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7.143661	5.925495	0.002377	0.000248	0.002266	0.002397	2.175418	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.123372	2.850104	0.167051	0.027922	0.158074	0.166902	2.942039	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.257639	0.231216	0.013382	0.002230	0.012662	0.013374	0.239041	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.113001	0.758846	0.012032	0.001537	0.011151	0.012021	1.006488	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.453700	4.894384	0.283280	0.047200	0.268039	0.283103	5.060019	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.175718	0.011505	0.000198	0.000018	0.000189	0.000198	0.066137	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.736110	0.660617	0.038236	0.006371	0.036178	0.038212	0.682973	2	5.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.392488	0.325559	0.001279	0.000260	0.001241	0.001285	0.255645	3	50.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.499136	0.032681	0.000563	0.000051	0.000537	0.000562	0.187865	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.900056	0.746575	0.000299	0.000031	0.000286	0.000302	0.274089	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	707.527405	585.124817	0.369165	0.038991	0.344609	0.368881	215.254349	15	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.964722	5.777066	0.002317	0.000241	0.002210	0.002337	2.120926	1	0.0400000	-

07	0301 + 0330	9.577071	7.744145	0.450331	0.075120	0.426113	0.450006	8.002057	3			
44	0330 + 0333	5.629418	4.904222	0.283469	0.047213	0.268221	0.283292	5.074142	3			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	425.973785	352.283203	0.221979	0.023445	0.207219	0.221809	129.596405	16			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр} (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Эко ЕрЕс"

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: Ерейментауский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 2.7 м/с
Средняя скорость ветра = 0.7 м/с
Температура летняя = 26.8 град.С
Температура зимняя = -16.8 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 :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~ ~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	г/с~~~
000101 6021 П1		2.0				20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0065542

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер\	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6021	0.006554	П1	1.755699	0.50	5.7
Суммарный Мг=		0.006554 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.755699 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
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 2.7(U_{мр}) 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

[illegible]





Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= -900 : Y-строка 17 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
~~~~~  
Qc : 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:  
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
y= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
~~~~~  
Qc : 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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
~~~~~  
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
y= -1350 : Y-строка 20 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= -1500 : Y-строка 21 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
~~~~~  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4563100 доли ПДКмр |  
| 0.5825240 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	000101 6021	П1	0.006554	1.4563100	100.00	100.00	222.1949463

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Ереиментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
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= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 150 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible][illegible]

y=	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:
x=	-3220:	-3171:	-3121:	-3071:	-3021:	-3754:	-3705:	-3656:	-3608:	-3559:	-3510:	-3461:	-3413:	-3364:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000608 доли ПДК _{мр}
		0.0000243 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 2,70 м/с
Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклада - Источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	----М- (Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101	6021	п1	0.006554	0.0000608	100.00	100.00	0.009281912

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Еревантауский район.
 Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64
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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]

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

[illegible][illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -70.5 м, Y= -1142.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005842 доли ПДКмр
	0.0002337 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с

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

Выпадающие источники								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Mg)	--	-С [доли ПДК]	-	-----	b=C/M
1	000101 6021	Pl	0.006554	0.0005842	100.00	100.00	0.089128204	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005503 доли ПДКмр
	0.0002201 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	---	М- (Mg) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 6021	Pl	0.006554	0.0005503	100.00	100.00	0.083962113

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005433 доли ПДКмр
	0.0002173 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с

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

Вклад источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Козфф. влияния		
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000101 6021	Pl	0.006554	0.0005433	100.00	100.00	0.082887560		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005501 доли ПДКмр
	0.0002201 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	----- b=C/M -----
1	000101 6021	Pl	0.006554	0.0005501	100.00	100.00	0.083937936

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005570 доли ПДКмр
	0.0002228 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с

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

Вклад источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
----	Объ. Пл Ист.	---	М- (Mq) --	-C [доли ПДК] -	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000101 6021	Pl	0.006554	0.0005570	100.00	100.00	0.084981292		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161
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 2.7(Умр) м/с

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

y=	354:	400:	446:	492:	538:	584:	630:	668:	707:	745:	783:	821:	859:	897:	921:
x=	-1129:	-1114:	-1099:	-1084:	-1069:	-1054:	-1039:	-1010:	-981:	-952:	-922:	-893:	-864:	-835:	-800:
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=	944:	967:	991:	1014:	1038:	1052:	1066:	1081:	1095:	1109:	1124:	1128:	1132:	1136:	1139:
x=	-764:	-729:	-693:	-658:	-622:	-579:	-535:	-491:	-447:	-404:	-360:	-312:	-265:	-217:	-170:
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=	1143:	1147:	1151:	1155:	1154:	1153:	1151:	1150:	1149:	1148:	1146:	1130:	1113:	1097:	1081:
x=	-122:	-75:	-27:	20:	68:	116:	164:	212:	260:	307:	355:	396:	437:	478:	518:
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=	1064:	1048:	1031:	1015:	986:	957:	927:	898:	869:	840:	811:	782:	752:	712:	672:
x=	559:	600:	641:	681:	715:	750:	784:	818:	852:	886:	921:	955:	989:	1007:	1024:
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=	632:	592:	552:	511:	471:	431:	384:	337:	290:	243:	196:	147:	99:	50:	1:
x=	1042:	1059:	1077:	1094:	1112:	1129:	1138:	1146:	1154:	1162:	1170:	1168:	1166:	1164:	1162:
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=	-47:	-96:	-144:	-193:	-241:	-290:	-338:	-384:	-430:	-476:	-522:	-568:	-613:	-659:	-705:
x=	1160:	1158:	1156:	1154:	1152:	1150:	1147:	1128:	1108:	1088:	1068:	1048:	1029:	1009:	989:
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=	-737:	-768:	-800:	-832:	-864:	-895:	-927:	-952:	-977:	-1002:	-1026:	-1051:	-1076:	-1084:	-1092:
x=	959:	930:	900:	870:	840:	811:	781:	741:	701:	661:	621:	581:	541:	496:	450:
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=	-1099:	-1107:	-1115:	-1122:	-1130:	-1138:	-1146:	-1153:	-1149:	-1144:	-1140:	-1135:	-1131:	-1126:	-1122:
x=	405:	360:	315:	269:	224:	179:	134:	88:	40:	-8:	-56:	-104:	-152:	-200:	-248:
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=	-1117:	-1108:	-1099:	-1090:	-1081:	-1072:	-1047:	-1023:	-999:	-974:	-950:	-926:	-901:	-877:	-842:
x=	-296:	-344:	-391:	-438:	-485:	-532:	-570:	-609:	-647:	-686:	-724:	-763:	-801:	-840:	-867:
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=	-807:	-772:	-737:	-703:	-668:	-633:	-589:	-546:	-502:	-459:	-415:	-368:	-321:	-275:	-228:
x=	-894:	-921:	-948:	-975:	-1003:	-1030:	-1048:	-1066:	-1084:	-1102:	-1120:	-1125:	-1130:	-1136:	-1141:
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=	-181:	-134:	-87:	-40:	10:	59:	108:	157:	206:	256:	305:				
x=	-1146:	-1151:	-1156:	-1161:	-1157:	-1153:	-1149:	-1145:	-1141:	-1137:	-1133:				
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:				
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:				

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -104.1 м, Y= -1135.1 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005891 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0002356 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |           |           |         |                |
|-------------------|-------------|-----|----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| 1                 | 000101 6021 | П1  | 0.006554 | 0.0005891 | 100.00    | 100.00  | 0.089884646    |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
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

| Код         | Тип | Н   | D | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|-----|------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | П1  | 2.0 |   | м/с | м3/с | градС | м    | м    | м    | м    | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 000101 6021 | П1  | 2.0 |   |     |      | 20.0  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0006667 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------------------------|--------------------|----------|--|----------|--|----------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              | Их расчетные параметры |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    |              | Тип                    | См                 | Um       |  | Xm       |  |          |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл | Ист. | -----        |                        | [доли ПДК]         | [м/с]    |  | [м]----- |  |          |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6021 | 0.000667     |                        | П1                 | 7.143661 |  | 0.50     |  | 5.7      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      | 0.000667 г/с |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |                        | 7.143661 долей ПДК |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  |          |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |                        |                    |          |  |          |  | 0.50 м/с |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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 : 3000х3000 с шагом 150  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(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 :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

|            |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
|------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1500 :  | Y-строка | 1      | Смах=  | 0.001  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:          | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:          | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:     | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| y= 1350 :  | Y-строка | 2      | Смах=  | 0.002  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |
| Qc :       | 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: | 0.001: | 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: |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:     | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| y= 1200 :  | Y-строка | 3      | Смах=  | 0.002  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |
| 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: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:          | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:     | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| y= 1050 :  | Y-строка | 4      | Смах=  | 0.003  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003:          | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:          | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:     | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.002:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| y= 900 :   | Y-строка | 5      | Смах=  | 0.004  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |
| Qc :       | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003:          | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:          | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:     | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.002:   | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |
| y= 750 :   | Y-строка | 6      | Смах=  | 0.005  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:   | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:           | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:</ |        |



```

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.021: 0.025: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 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=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 10 Смах= 0.101 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.048: 0.101: 0.048: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005:
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: 0.000:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 5.925 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 45)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.025: 0.098: 5.925: 0.101: 0.025: 0.012: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.059: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 45 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 0.50 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 12 Смах= 0.098 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.047: 0.098: 0.048: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005:
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: 0.000:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 280 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
~~~~~

y= -300 : Y-строка 13 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.025: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 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=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -450 : Y-строка 14 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -600 : Y-строка 15 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -750 : Y-строка 16  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17  Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 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: 0.000:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1050 : Y-строка 18  Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 19  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1350 : Y-строка 20  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1500 : Y-строка 21  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.9254947 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0592549 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|
| 1       |     |     |        |       |           |         |                |

```

|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|---C[доли ПДК]-|-----|-----|-----b=C/M ----|
| 1 |000101 6021| p1| 0.00066670| 5.9254947 | 100.00 | 100.00 | 8887.80 |
~~~~~

```

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 1
2-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 2
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | - 3
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | - 4
5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | - 5
6-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 6
7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 7
8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | - 8
9-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.021 0.025 0.021 0.014 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 | - 9
10-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.021 0.048 0.101 0.048 0.021 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 | -10
11-С 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.025 0.098 5.925 0.101 0.025 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 | -11
12-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.020 0.047 0.098 0.048 0.021 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 | -12
13-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.020 0.025 0.021 0.014 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 | -13
14-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | -14
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | -15
16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | -16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | -18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | -19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | -20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -21

```

```

|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
| 19 20 21
|-----|-----|
0.001 0.001 0.001 | - 1
|
0.001 0.001 0.001 | - 2
|
0.001 0.001 0.001 | - 3
|
0.001 0.001 0.001 | - 4
|
0.001 0.001 0.001 | - 5
|
0.002 0.001 0.001 | - 6
|
0.002 0.001 0.001 | - 7
|
0.002 0.002 0.001 | - 8
|
0.002 0.002 0.001 | - 9
|
0.002 0.002 0.001 | -10
|
0.002 0.002 0.001 | -11
|
0.002 0.002 0.001 | -12
|
0.002 0.002 0.001 | -13
|
0.002 0.002 0.001 | -14
|
0.002 0.001 0.001 | -15
|
0.002 0.001 0.001 | -16
|

```

```
0.001 0.001 0.001 |-17
|
0.001 0.001 0.001 |-18
|
0.001 0.001 0.001 |-19
|
0.001 0.001 0.001 |-20
|
0.001 0.001 0.001 |-21
|
--|-----|-----|---
19      20      21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 5.9254947 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0592549 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 45 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1622:  | 1575:  | 1528:  | 1481:  | 1435:  | 1388:  | 1341:  | 1294:  | 1248:  | 1201:  | 1154:  | 1108:  | 1061:  | 1014:  | 967:   |
| x=   | -2955: | -2958: | -2960: | -2963: | -2966: | -2968: | -2971: | -2974: | -2976: | -2979: | -2982: | -2984: | -2987: | -2990: | -2993: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 986:   | 1005:  | 1023:  | 1042:  | 1061:  | 1079:  | 1098:  | 1117:  | 1136:  | 1154:  | 1173:  | 1192:  | 1210:  | 1229:  | 1248:  |
| x=   | -3039: | -3085: | -3131: | -3178: | -3224: | -3270: | -3317: | -3363: | -3409: | -3455: | -3502: | -3548: | -3594: | -3641: | -3687: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1266:  | 1285:  | 1304:  | 1323:  | 1341:  | 1360:  | 1372:  | 1385:  | 1397:  | 1410:  | 1422:  | 1435:  | 1447:  | 1460:  | 1472:  |
| x=   | -3733: | -3779: | -3826: | -3872: | -3918: | -3965: | -3917: | -3868: | -3820: | -3772: | -3724: | -3676: | -3628: | -3580: | -3532: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1485:  | 1497:  | 1509:  | 1522:  | 1534:  | 1547:  | 1559:  | 1572:  | 1584:  | 1597:  | 1609:  | 1575:  | 1575:  | 1575:  | 1528:  |
| x=   | -3484: | -3436: | -3388: | -3340: | -3292: | -3244: | -3195: | -3147: | -3099: | -3051: | -3003: | -3091: | -3047: | -3002: | -3271: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  |
| x=   | -3227: | -3182: | -3138: | -3094: | -3049: | -3005: | -3447: | -3399: | -3351: | -3302: | -3254: | -3205: | -3157: | -3108: | -3060: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1481:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  |
| x=   | -3012: | -3629: | -3581: | -3534: | -3487: | -3439: | -3392: | -3345: | -3297: | -3250: | -3203: | -3155: | -3108: | -3061: | -3013: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  |
| x=   | -3807: | -3758: | -3708: | -3659: | -3610: | -3560: | -3511: | -3462: | -3412: | -3363: | -3314: | -3264: | -3215: | -3166: | -3116: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1388:  | 1388:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  |
| x= | -3067: | -3018: | -3868: | -3819: | -3769: | -3719: | -3669: | -3619: | -3569: | -3519: | -3470: | -3420: | -3370: | -3320: | -3270: |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0002475 доли ПДК <sub>гр</sub> |
|                                     |     | 0.0000025 мг/м3                  |

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

| Вклада источников |         |      |        |              |           |         |                |             |
|-------------------|---------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|-------------|
| Ном.              | Код     | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |             |
| ----              | Объ. Пл | Ист. | М (Mq) | С [доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M          | ----        |
| 1                 | 000101  | 6021 | п1     | 0.00066670   | 0.0002475 | 100.00  | 100.00         | 0.371276468 |

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:
-----
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:
-----
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= -500: -380: -256: -131:
-----
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -70.5 м, Y= -1142.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0023769 доли ПДКмр
	0.0000238 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6021	П1	0.00066670	0.0023769	100.00	100.00	3.5651278

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

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 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0022391 доли ПДКмр
	0.0000224 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6021	П1	0.00066670	0.0022391	100.00	100.00	3.3584843

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0022104 доли ПДКмр
	0.0000221 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6021	П1	0.00066670	0.0022104	100.00	100.00	3.3155019

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0022385 доли ПДКмр
	0.0000224 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6021	П1	0.00066670	0.0022385	100.00	100.00	3.3575170

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0022663 доли ПДКмр
	0.0000227 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[illegible]

~~~~~

y= -181: -134: -87: -40: 10: 59: 108: 157: 206: 256: 305:  
-----  
x= -1146: -1151: -1156: -1161: -1157: -1153: -1149: -1145: -1141: -1137: -1133:  
-----  
Qc : 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:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -104.1 м, Y= -1135.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023970 доли ПДКмр |
| 0.0000240 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

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

| Ном.  | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------------|-------|------------|--------------|-----------|---------|----------------|
| ----- | Объ. Пл Ист. | ----- | М (Mg)     | С [доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M          |
| 1     | 000101 6021  | П1    | 0.00066670 | 0.0023970    | 100.00    | 100.00  | 3.5953856      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

| Код          | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------------|------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Объ. Пл Ист. | ~~~~ | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 000101 0011  | Т    | 18.0 | 0.50 | 13.80 | 2.71   | 80.0  | 34.00 | 90.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6331111 |
| 000101 0019  | Т    | 12.0 | 0.40 | 2.80  | 0.3519 | 90.0  | 34.00 | 90.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6331111 |
| 000101 6022  | П1   | 2.0  |      |       |        | 20.0  | 1.00  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0053333 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                          |              |          |       | Их расчетные параметры |       |       |       |
|----------------------------------------------------|--------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-------|
| Номер                                              | Код          | М        | Тип   | См                     | Um    | Xm    |       |
| п/п                                                | Объ. Пл Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   | ----- |
| 1                                                  | 000101 0011  | 0.633111 | Т     | 0.311718               | 1.30  | 173.2 |       |
| 2                                                  | 000101 0019  | 0.633111 | Т     | 2.859219               | 0.80  | 56.7  |       |
| 3                                                  | 000101 6022  | 0.005333 | П1    | 0.952435               | 0.50  | 11.4  |       |
| Суммарный Мq= 1.271556 г/с                         |              |          |       |                        |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 4.123372 долей ПДК   |              |          |       |                        |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.77 м/с |              |          |       |                        |       |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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 : 3000x3000 с шагом 150  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.77 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7(Упр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

у= 1500 : Y-строка 1 Smax= 0.103 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.082: 0.088: 0.094: 0.098: 0.101: 0.103: 0.102: 0.100: 0.096: 0.091: 0.085:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:  
Фоп: 133 : 136 : 139 : 142 : 147 : 151 : 156 : 161 : 167 : 173 : 179 : 185 : 191 : 196 : 202 : 207 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.078: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055:
Cc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 212 : 216 : 220 : 223 : 226 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

у= 1350 : Y-строка 2 Smax= 0.124 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.057: 0.063: 0.070: 0.078: 0.086: 0.094: 0.103: 0.111: 0.118: 0.122: 0.124: 0.124: 0.120: 0.114: 0.107: 0.098:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:  
Фоп: 129 : 132 : 136 : 139 : 144 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 178 : 185 : 192 : 198 : 204 : 210 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067: 0.063: 0.059: 0.054:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.049: 0.046: 0.042:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.090: 0.081: 0.074: 0.067: 0.060:
Cc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 214 : 219 : 223 : 226 : 229 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.025:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

у= 1200 : Y-строка 3 Smax= 0.155 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.098: 0.110: 0.122: 0.133: 0.144: 0.151: 0.155: 0.154: 0.148: 0.138: 0.127: 0.115:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:  
Фоп: 126 : 129 : 132 : 136 : 140 : 145 : 150 : 156 : 163 : 171 : 178 : 186 : 193 : 201 : 207 : 213 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.075: 0.081: 0.086: 0.088: 0.087: 0.083: 0.078: 0.071: 0.064:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.064: 0.065: 0.064: 0.062: 0.059: 0.054: 0.050:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.103: 0.092: 0.082: 0.073: 0.066:
Cc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп: 218 : 222 : 226 : 230 : 233 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Смах= 0.198 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.112: 0.128: 0.146: 0.164: 0.180: 0.192: 0.198: 0.196: 0.186: 0.171: 0.154: 0.136:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027:
Фоп: 122 : 125 : 128 : 132 : 136 : 141 : 147 : 153 : 161 : 169 : 178 : 187 : 195 : 203 : 211 : 217 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.082: 0.093: 0.104: 0.112: 0.115: 0.114: 0.108: 0.098: 0.087: 0.076:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.048: 0.055: 0.061: 0.068: 0.074: 0.078: 0.080: 0.079: 0.076: 0.071: 0.064: 0.058:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 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: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.119: 0.104: 0.091: 0.081: 0.071:  
Cc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Фоп: 222 : 227 : 231 : 234 : 237 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.066: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= 900 : Y-строка 5 Смах= 0.259 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.072: 0.083: 0.095: 0.110: 0.129: 0.151: 0.176: 0.204: 0.230: 0.250: 0.259: 0.256: 0.240: 0.216: 0.189: 0.162:
Cc : 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.050: 0.052: 0.051: 0.048: 0.043: 0.038: 0.032:
Фоп: 118 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 142 : 149 : 158 : 167 : 178 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.60 : 2.50 : 2.55 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.085: 0.102: 0.119: 0.137: 0.150: 0.155: 0.153: 0.144: 0.128: 0.110: 0.092:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.031: 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.082: 0.090: 0.097: 0.101: 0.099: 0.094: 0.086: 0.077: 0.067:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.138: 0.118: 0.102: 0.088: 0.077:  
Cc : 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015:  
Фоп: 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.078: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 6 Смах= 0.360 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.077: 0.089: 0.104: 0.123: 0.147: 0.177: 0.214: 0.255: 0.302: 0.340: 0.360: 0.352: 0.321: 0.279: 0.233: 0.193:
Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.051: 0.060: 0.068: 0.072: 0.070: 0.064: 0.056: 0.047: 0.039:
Фоп: 113 : 116 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 177 : 190 : 202 : 212 : 221 : 227 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.54 : 2.70 : 2.26 : 2.22 : 2.26 : 2.36 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.083: 0.102: 0.126: 0.153: 0.188: 0.211: 0.225: 0.220: 0.199: 0.171: 0.139: 0.112:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.033: 0.039: 0.045: 0.053: 0.062: 0.073: 0.085: 0.099: 0.111: 0.125: 0.130: 0.128: 0.119: 0.104: 0.091: 0.078:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.160: 0.133: 0.112: 0.096: 0.082:  
Cc : 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016:  
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.091: 0.075: 0.062: 0.053: 0.045:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.067: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 7 Смах= 0.525 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.081: 0.095: 0.113: 0.136: 0.166: 0.207: 0.258: 0.326: 0.405: 0.482: 0.525: 0.508: 0.442: 0.362: 0.289: 0.228:
Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.065: 0.081: 0.096: 0.105: 0.102: 0.088: 0.072: 0.058: 0.046:
Фоп: 108 : 110 : 113 : 115 : 119 : 123 : 129 : 137 : 147 : 160 : 176 : 193 : 208 : 219 : 228 : 234 :
~~~~~

| x=    | 900:    | 1050:   | 1200:   | 1350:   | 1500:   |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.183:  | 0.149:  | 0.123:  | 0.103:  | 0.087:  |
| Cc :  | 0.037:  | 0.030:  | 0.025:  | 0.021:  | 0.017:  |
| Phi:n | 239 :   | 243 :   | 246 :   | 249 :   | 251 :   |
| Uon:  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
|       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Bi :  | 0.106:  | 0.084:  | 0.068:  | 0.057:  | 0.048:  |
| Ki :  | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Bi :  | 0.075:  | 0.063:  | 0.053:  | 0.044:  | 0.038:  |
| Ki :  | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Bi :  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  |
| Ki :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |

| x=   | 900:   | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| QC : | 0.206: | 0.163: | 0.132: | 0.109: | 0.092: |
| Cc : | 0.041: | 0.033: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| Фоп: | 247 :  | 250 :  | 253 :  | 255 :  | 256 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.121: | 0.093: | 0.074: | 0.060: | 0.050: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.082: | 0.068: | 0.056: | 0.047: | 0.040: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |

| x=   | 900:    | 1050:   | 1200:   | 1350:   | 1500:   |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : | 0.223:  | 0.174:  | 0.138:  | 0.113:  | 0.095:  |
| Cc : | 0.045:  | 0.035:  | 0.028:  | 0.023:  | 0.019:  |
| Фоп: | 256 :   | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 262 :   |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
|      | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.133:  | 0.100:  | 0.078:  | 0.063:  | 0.052:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.088:  | 0.072:  | 0.059:  | 0.049:  | 0.041:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |

2000 2001 2002 2003

```

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.233: 0.179: 0.142: 0.115: 0.096:
Cc : 0.047: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019:
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.139: 0.103: 0.080: 0.064: 0.053:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.091: 0.074: 0.060: 0.050: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 2.803 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 22)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.089: 0.106: 0.129: 0.160: 0.205: 0.273: 0.377: 0.552: 0.885: 1.586: 2.803: 2.077: 1.135: 0.675: 0.444: 0.313:
Cc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.055: 0.075: 0.110: 0.177: 0.317: 0.561: 0.415: 0.227: 0.135: 0.089: 0.063:
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 82 : 80 : 75 : 64 : 22 : 308 : 289 : 282 : 279 : 277 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.15 : 1.79 : 1.50 : 1.21 : 0.88 : 1.10 : 1.37 : 1.66 : 1.98 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.058: 0.072: 0.091: 0.120: 0.167: 0.237: 0.368: 0.643: 1.286: 2.367: 1.785: 0.867: 0.466: 0.286: 0.196:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.039: 0.046: 0.055: 0.067: 0.082: 0.103: 0.136: 0.179: 0.236: 0.295: 0.251: 0.293: 0.264: 0.204: 0.154: 0.114:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6022 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.185: : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 0011 : : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.232: 0.179: 0.142: 0.115: 0.096:
Cc : 0.046: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019:
Фоп: 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.103: 0.080: 0.064: 0.053:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.091: 0.073: 0.060: 0.050: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

y= -150 : Y-строка 12 Смах= 1.379 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.087: 0.104: 0.125: 0.155: 0.197: 0.255: 0.346: 0.485: 0.711: 1.061: 1.379: 1.208: 0.846: 0.571: 0.400: 0.292:
Cc : 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.097: 0.142: 0.212: 0.276: 0.242: 0.169: 0.114: 0.080: 0.058:
Фоп: 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 69 : 64 : 54 : 38 : 8 : 334 : 312 : 300 : 293 : 288 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.54 : 2.26 : 1.91 : 1.64 : 1.42 : 1.24 : 1.33 : 1.53 : 1.77 : 2.08 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.057: 0.070: 0.088: 0.114: 0.153: 0.215: 0.316: 0.492: 0.781: 1.053: 0.930: 0.610: 0.384: 0.254: 0.181:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.079: 0.099: 0.126: 0.164: 0.209: 0.255: 0.280: 0.270: 0.231: 0.184: 0.142: 0.108:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.025: 0.047: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.220: 0.172: 0.137: 0.112: 0.094:
Cc : 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:
Фоп: 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.099: 0.077: 0.062: 0.052:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.087: 0.071: 0.058: 0.048: 0.041:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

y= -300 : Y-строка 13 Смах= 0.765 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.085: 0.100: 0.119: 0.146: 0.181: 0.230: 0.300: 0.396: 0.524: 0.672: 0.765: 0.721: 0.586: 0.447: 0.338: 0.256:
Cc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.046: 0.060: 0.079: 0.105: 0.134: 0.153: 0.144: 0.117: 0.089: 0.068: 0.051:
Фоп: 76 : 74 : 73 : 70 : 67 : 64 : 58 : 51 : 41 : 25 : 5 : 343 : 326 : 313 : 304 : 299 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.10 : 1.85 : 1.69 : 1.61 : 1.62 : 1.76 : 1.96 : 2.26 : 2.51 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.055: 0.066: 0.082: 0.105: 0.137: 0.186: 0.249: 0.343: 0.457: 0.532: 0.501: 0.395: 0.288: 0.210: 0.154:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.074: 0.090: 0.110: 0.140: 0.172: 0.201: 0.217: 0.211: 0.186: 0.155: 0.124: 0.100:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

x=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.201: 0.160: 0.130: 0.108: 0.091:
Cc : 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018:
Фоп: 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.091: 0.072: 0.059: 0.050:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.081: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039:

```



| x=   | 900:   | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| QC : | 0.116: | 0.102: | 0.090: | 0.079: | 0.070: |
| Cc : | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: |
| Phi: | 319 :  | 314 :  | 310 :  | 307 :  | 304 :  |
| Uon: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Vi : | 0.064: | 0.056: | 0.049: | 0.043: | 0.039: |
| Ki : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
|      | 0.050: | 0.044: | 0.039: | 0.034: | 0.030: |
| Ki : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Vi : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ki : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |

| x=          | 900:   | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500: |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Cc : 0.100: | 0.090: | 0.080: | 0.072: | 0.065: |       |
| Qc : 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: |       |
| Phi: 323 :  | 318 :  | 314 :  | 311 :  | 308 :  |       |
| Uon: 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |       |
| Bi : 0.055: | 0.049: | 0.044: | 0.040: | 0.036: |       |
| Ki : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |       |
| Vi : 0.043: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: |       |
| Ki : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |       |
| Vi : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |       |
| Ki : 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |       |

| x=           | 900:    | 1050:   | 1200:   | 1350:   | 1500:   |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cc : 0.087 : | 0.080 : | 0.072 : | 0.066 : | 0.059 : |         |
| Qc : 0.017 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.012 : |         |
| Фоп: 326 :   | 322 :   | 318 :   | 314 :   | 311 :   |         |
| Уоп: 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |         |
| Ви :         | 0.048 : | 0.044 : | 0.040 : | 0.036 : | 0.033 : |
| Ки : 0019 :  | 0019 :  | 0019 :  | 0019 :  | 0019 :  | 0019 :  |
| Ви : 0.038 : | 0.034 : | 0.031 : | 0.028 : | 0.025 : |         |
| Ки : 0011 :  | 0011 :  | 0011 :  | 0011 :  | 0011 :  |         |
| Ви : 0.002 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |         |
| Ки : 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |         |

[illegible]

```

-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 329 : 325 : 321 : 318 : 314 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
-----

```

```

u= -1500 : Y-строка 21  Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.081: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.079: 0.076: 0.072:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 336 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
-----

```

```

-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050:
Cc : 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 331 : 327 : 324 : 320 : 317 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 150.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8501041 доли ПДКмр |
|                                     | 0.5700208 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 151 град.  
 и скорости ветра 0.90 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| 1                           | 000101 | 0019 | Т      | 0.6331    | 2.7160666          | 95.30   | 4.2900324      |
| В сумме =                   |        |      |        | 2.7160666 | 95.30              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.1340375 | 4.70 (2 источника) |         |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина    | L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 150 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 2.7 (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-  | 0.053 | 0.058 | 0.063 | 0.069 | 0.076 | 0.082 | 0.088 | 0.094 | 0.098 | 0.101 | 0.103 | 0.102 | 0.100 | 0.096 | 0.091 | 0.085 | 0.078 | 0.072 |
| 2-  | 0.057 | 0.063 | 0.070 | 0.078 | 0.086 | 0.094 | 0.103 | 0.111 | 0.118 | 0.122 | 0.124 | 0.124 | 0.120 | 0.114 | 0.107 | 0.098 | 0.090 | 0.081 |
| 3-  | 0.062 | 0.070 | 0.078 | 0.087 | 0.098 | 0.110 | 0.122 | 0.133 | 0.144 | 0.151 | 0.155 | 0.154 | 0.148 | 0.138 | 0.127 | 0.115 | 0.103 | 0.092 |
| 4-  | 0.068 | 0.076 | 0.086 | 0.098 | 0.112 | 0.128 | 0.146 | 0.164 | 0.180 | 0.192 | 0.198 | 0.196 | 0.186 | 0.171 | 0.154 | 0.136 | 0.119 | 0.104 |
| 5-  | 0.072 | 0.083 | 0.095 | 0.110 | 0.129 | 0.151 | 0.176 | 0.204 | 0.230 | 0.250 | 0.259 | 0.256 | 0.240 | 0.216 | 0.189 | 0.162 | 0.138 | 0.118 |
| 6-  | 0.077 | 0.089 | 0.104 | 0.123 | 0.147 | 0.177 | 0.214 | 0.255 | 0.302 | 0.340 | 0.360 | 0.352 | 0.321 | 0.279 | 0.233 | 0.193 | 0.160 | 0.133 |
| 7-  | 0.081 | 0.095 | 0.113 | 0.136 | 0.166 | 0.207 | 0.258 | 0.326 | 0.405 | 0.482 | 0.525 | 0.508 | 0.442 | 0.362 | 0.289 | 0.228 | 0.183 | 0.149 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 8-   | 0.085 | 0.100 | 0.120 | 0.147 | 0.185 | 0.235 | 0.308 | 0.411 | 0.554 | 0.724 | 0.839 | 0.792 | 0.632 | 0.472 | 0.351 | 0.264 | 0.206 | 0.163 | - 8  |
| 9-   | 0.088 | 0.104 | 0.126 | 0.156 | 0.199 | 0.259 | 0.353 | 0.500 | 0.746 | 1.145 | 1.537 | 1.361 | 0.910 | 0.597 | 0.411 | 0.298 | 0.223 | 0.174 | - 9  |
| 10-  | 0.089 | 0.106 | 0.129 | 0.161 | 0.206 | 0.275 | 0.379 | 0.559 | 0.905 | 1.670 | 2.850 | 2.245 | 1.176 | 0.687 | 0.448 | 0.316 | 0.233 | 0.179 | -10  |
| 11-С | 0.089 | 0.106 | 0.129 | 0.160 | 0.205 | 0.273 | 0.377 | 0.552 | 0.885 | 1.586 | 2.803 | 2.077 | 1.135 | 0.675 | 0.444 | 0.313 | 0.232 | 0.179 | С-11 |
| 12-  | 0.087 | 0.104 | 0.125 | 0.155 | 0.197 | 0.255 | 0.346 | 0.485 | 0.711 | 1.061 | 1.379 | 1.208 | 0.846 | 0.571 | 0.400 | 0.292 | 0.220 | 0.172 | -12  |
| 13-  | 0.085 | 0.100 | 0.119 | 0.146 | 0.181 | 0.230 | 0.300 | 0.396 | 0.524 | 0.672 | 0.765 | 0.721 | 0.586 | 0.447 | 0.338 | 0.256 | 0.201 | 0.160 | -13  |
| 14-  | 0.081 | 0.094 | 0.111 | 0.134 | 0.163 | 0.201 | 0.250 | 0.313 | 0.384 | 0.451 | 0.486 | 0.471 | 0.414 | 0.343 | 0.277 | 0.221 | 0.179 | 0.146 | -14  |
| 15-  | 0.076 | 0.088 | 0.103 | 0.121 | 0.144 | 0.172 | 0.207 | 0.246 | 0.288 | 0.321 | 0.338 | 0.330 | 0.303 | 0.262 | 0.223 | 0.187 | 0.155 | 0.130 | -15  |
| 16-  | 0.072 | 0.082 | 0.094 | 0.108 | 0.126 | 0.147 | 0.170 | 0.196 | 0.220 | 0.238 | 0.246 | 0.243 | 0.228 | 0.206 | 0.181 | 0.156 | 0.134 | 0.115 | -16  |
| 17-  | 0.067 | 0.075 | 0.085 | 0.096 | 0.110 | 0.125 | 0.141 | 0.158 | 0.172 | 0.183 | 0.189 | 0.187 | 0.178 | 0.164 | 0.148 | 0.132 | 0.116 | 0.102 | -17  |
| 18-  | 0.061 | 0.069 | 0.077 | 0.086 | 0.096 | 0.106 | 0.118 | 0.129 | 0.138 | 0.145 | 0.148 | 0.147 | 0.142 | 0.133 | 0.123 | 0.111 | 0.100 | 0.090 | -18  |
| 19-  | 0.057 | 0.062 | 0.069 | 0.076 | 0.084 | 0.092 | 0.100 | 0.107 | 0.114 | 0.118 | 0.120 | 0.119 | 0.116 | 0.110 | 0.103 | 0.095 | 0.087 | 0.080 | -19  |
| 20-  | 0.052 | 0.057 | 0.062 | 0.068 | 0.074 | 0.080 | 0.086 | 0.091 | 0.095 | 0.098 | 0.099 | 0.099 | 0.097 | 0.093 | 0.088 | 0.082 | 0.077 | 0.071 | -20  |
| 21-  | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.061 | 0.066 | 0.070 | 0.074 | 0.078 | 0.081 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.082 | 0.079 | 0.076 | 0.072 | 0.068 | 0.062 | -21  |

|       |       |       |      |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4    | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    |      |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.066 | 0.060 | 0.055 | - 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.067 | 0.060 | - 2  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.082 | 0.073 | 0.066 | - 3  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.091 | 0.081 | 0.071 | - 4  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.102 | 0.088 | 0.077 | - 5  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.112 | 0.096 | 0.082 | - 6  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.123 | 0.103 | 0.087 | - 7  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.132 | 0.109 | 0.092 | - 8  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.138 | 0.113 | 0.095 | - 9  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.142 | 0.115 | 0.096 | -10  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.142 | 0.115 | 0.096 | С-11 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.137 | 0.112 | 0.094 | -12  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.130 | 0.108 | 0.091 | -13  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.121 | 0.101 | 0.086 | -14  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.110 | 0.094 | 0.081 | -15  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.100 | 0.086 | 0.076 | -16  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.090 | 0.079 | 0.070 | -17  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.080 | 0.072 | 0.065 | -18  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.072 | 0.066 | 0.059 | -19  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.065 | 0.059 | 0.054 | -20  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.058 | 0.054 | 0.050 | -21  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.066 | 0.060 | 0.055 | - 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.067 | 0.060 | - 2  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.082 | 0.073 | 0.066 | - 3  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.091 | 0.081 | 0.071 | - 4  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.102 | 0.088 | 0.077 | - 5  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.112 | 0.096 | 0.082 | - 6  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.123 | 0.103 | 0.087 | - 7  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.132 | 0.109 | 0.092 | - 8  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.138 | 0.113 | 0.095 | - 9  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.142 | 0.115 | 0.096 | -10  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.142 | 0.115 | 0.096 | С-11 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.137 | 0.112 | 0.094 | -12  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.130 | 0.108 | 0.091 | -13  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.121 | 0.101 | 0.086 | -14  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.110 | 0.094 | 0.081 | -15  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.100 | 0.086 | 0.076 | -16  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.090 | 0.079 | 0.070 | -17  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.080 | 0.072 | 0.065 | -18  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.072 | 0.066 | 0.059 | -19  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.065 | 0.059 | 0.054 | -20  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.058 | 0.054 | 0.050 | -21  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 2.8501041 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.5700208 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 0.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 10) У<sub>м</sub> = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 151 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

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



| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1622:  | 1575:  | 1528:  | 1481:  | 1435:  | 1388:  | 1341:  | 1294:  | 1248:  | 1201:  | 1154:  | 1108:  | 1061:  | 1014:  | 967:   |
| x=   | -2955: | -2958: | -2960: | -2963: | -2966: | -2968: | -2971: | -2974: | -2976: | -2979: | -2982: | -2984: | -2987: | -2990: | -2993: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| 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: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 986:   | 1005:  | 1023:  | 1042:  | 1061:  | 1079:  | 1098:  | 1117:  | 1136:  | 1154:  | 1173:  | 1192:  | 1210:  | 1229:  | 1248:  |
| x=   | -3039: | -3085: | -3131: | -3178: | -3224: | -3270: | -3317: | -3363: | -3409: | -3455: | -3502: | -3548: | -3594: | -3641: | -3687: |
| Qc : | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1266:  | 1285:  | 1304:  | 1323:  | 1341:  | 1360:  | 1372:  | 1385:  | 1397:  | 1410:  | 1422:  | 1435:  | 1447:  | 1460:  | 1472:  |
| x=   | -3733: | -3779: | -3826: | -3872: | -3918: | -3965: | -3917: | -3868: | -3820: | -3772: | -3724: | -3676: | -3628: | -3580: | -3532: |
| Qc : | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1485:  | 1497:  | 1509:  | 1522:  | 1534:  | 1547:  | 1559:  | 1572:  | 1584:  | 1597:  | 1609:  | 1575:  | 1575:  | 1575:  | 1528:  |
| x=   | -3484: | -3436: | -3388: | -3340: | -3292: | -3244: | -3195: | -3147: | -3099: | -3051: | -3003: | -3091: | -3047: | -3002: | -3271: |
| Qc : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.023: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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=   | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1528:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  | 1481:  |
| x=   | -3227: | -3182: | -3138: | -3094: | -3049: | -3005: | -3447: | -3399: | -3351: | -3302: | -3254: | -3205: | -3157: | -3108: | -3060: |
| Qc : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1481:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  |
| x=   | -3012: | -3629: | -3581: | -3534: | -3487: | -3439: | -3392: | -3345: | -3297: | -3250: | -3203: | -3155: | -3108: | -3061: | -3013: |
| Qc : | 0.026: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: |
| Cc : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  |
| x=   | -3807: | -3758: | -3708: | -3659: | -3610: | -3560: | -3511: | -3462: | -3412: | -3363: | -3314: | -3264: | -3215: | -3166: | -3116: |
| Qc : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1388:  | 1388:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  |
| x=   | -3067: | -3018: | -3868: | -3819: | -3769: | -3719: | -3669: | -3619: | -3569: | -3519: | -3470: | -3420: | -3370: | -3320: | -3270: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  |
| x=   | -3220: | -3171: | -3121: | -3071: | -3021: | -3754: | -3705: | -3656: | -3608: | -3559: | -3510: | -3461: | -3413: | -3364: | -3315: |
| Qc : | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  |
| x=   | -3266: | -3218: | -3169: | -3120: | -3071: | -3023: | -3639: | -3592: | -3545: | -3497: | -3450: | -3403: | -3355: | -3308: | -3261: |
| Qc : | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  | 1201:  |
| x=   | -3213: | -3166: | -3119: | -3071: | -3024: | -3522: | -3472: | -3423: | -3374: | -3324: | -3275: | -3226: | -3176: | -3127: | -3078: |
| Qc : | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1201:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  |
| x=   | -3028: | -3408: | -3361: | -3313: | -3266: | -3219: | -3171: | -3124: | -3077: | -3029: | -3295: | -3251: | -3206: | -3162: | -3118: |
| Qc : | 0.027: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 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: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | 1108:  | 1108:  | 1061:  | 1061:  | 1061:  | 1061:  | 1014:  | 1014:  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | -3073: | -3029: | -3177: | -3129: | -3082: | -3035: | -3069: | -3029: |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |  |  |  |  |  |  |  |

Сс : 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= -2992.5 м, Y= 967.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0279220 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0055844 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.71 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-----------|-------------------|---------|----------------|
| 1                           | 000101 | 0019 | Т      | 0.6331    | 0.0179362         | 64.24   | 0.028330185    |
| 2                           | 000101 | 0011 | Т      | 0.6331    | 0.0095044         | 34.04   | 0.015012175    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.0274405 | 98.28             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.0004815 | 1.72 (1 источник) |         |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -131:  | 15:    | 160:   | 204:   | 329:   | 451:   | 568:   | 679:   | 781:   | 873:   | 954:   | 1022:  | 1077:  | 1117:  | 1141:  |
| x=   | -1154: | -1152: | -1151: | -1149: | -1135: | -1105: | -1059: | -1000: | -927:  | -842:  | -746:  | -640:  | -527:  | -408:  | -285:  |
| Qc : | 0.134: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.139: | 0.141: | 0.143: | 0.146: | 0.149: | 0.153: | 0.158: |
| Cc : | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: |
| Фоп: | 80 :   | 86 :   | 93 :   | 96 :   | 102 :  | 108 :  | 114 :  | 120 :  | 126 :  | 132 :  | 138 :  | 144 :  | 150 :  | 157 :  | 163 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | 0.075: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.082: | 0.084: | 0.087: | 0.090: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.057: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.062: | 0.063: | 0.064: | 0.066: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1150:  | 1151:  | 1152:  | 1153:  | 1148:  | 1128:  | 1092:  | 1041:  | 977:   | 899:   | 809:   | 710:   | 601:   | 486:   | 365:   |
| x=   | -160:  | -55:   | 50:    | 155:   | 265:   | 389:   | 509:   | 624:   | 732:   | 830:   | 919:   | 995:   | 1058:  | 1107:  | 1141:  |
| Qc : | 0.163: | 0.166: | 0.167: | 0.165: | 0.162: | 0.158: | 0.155: | 0.153: | 0.151: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: |
| Cc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: |
| Фоп: | 170 :  | 175 :  | 181 :  | 186 :  | 192 :  | 199 :  | 205 :  | 212 :  | 218 :  | 225 :  | 231 :  | 237 :  | 243 :  | 250 :  | 256 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | 0.093: | 0.095: | 0.095: | 0.094: | 0.092: | 0.090: | 0.088: | 0.086: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 241:   | 115:   | 15:    | -85:   | -185:  | -228:  | -352:  | -474:  | -589:  | -698:  | -798:  | -888:  | -967:  | -1032: | -1083: |
| x=   | 1160:  | 1163:  | 1159:  | 1155:  | 1151:  | 1149:  | 1131:  | 1097:  | 1049:  | 986:   | 911:   | 823:   | 725:   | 617:   | 503:   |
| Qc : | 0.149: | 0.150: | 0.151: | 0.149: | 0.146: | 0.144: | 0.139: | 0.135: | 0.132: | 0.129: | 0.127: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.124: |
| Cc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 262 :  | 269 :  | 274 :  | 279 :  | 284 :  | 286 :  | 292 :  | 298 :  | 304 :  | 310 :  | 315 :  | 321 :  | 327 :  | 332 :  | 338 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.082: | 0.081: | 0.078: | 0.076: | 0.074: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1120: | -1141: | -1146: | -1145: | -1143: | -1141: | -1138: | -1121: | -1089: | -1041: | -980:  | -905:  | -818:  | -721:  | -614:  |
| x=   | 383:   | 259:   | 133:   | 31:    | -71:   | -172:  | -226:  | -351:  | -472:  | -588:  | -698:  | -799:  | -889:  | -968:  | -1035: |
| Qc : | 0.125: | 0.126: | 0.128: | 0.130: | 0.129: | 0.127: | 0.126: | 0.123: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.120: | 0.122: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Фоп: | 344 :  | 350 :  | 355 :  | 0 :    | 5 :    | 10 :   | 12 :   | 18 :   | 23 :   | 29 :   | 34 :   | 40 :   | 46 :   | 51 :   | 57 :   |

Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

у= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:
х= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.124: 0.127: 0.130: 0.134:
Cс : 0.025: 0.025: 0.026: 0.027:
Фоп: 62 : 68 : 74 : 80 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.069: 0.070: 0.072: 0.075:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.053: 0.054: 0.055: 0.057:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1670506 доли ПДКмр |  
| 0.0334101 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
1	000101 0019	Т	0.6331	0.0954440	57.13	57.13	0.150754049
2	000101 0011	Т	0.6331	0.0692633	41.46	98.60	0.109401479
В сумме =				0.1647073	98.60		
Суммарный вклад остальных =				0.0023433	1.40	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АВЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1580741 доли ПДКмр |
| 0.0316148 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коефф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1                           | 000101 0019 | Т   | 0.6331 | 0.0897978 | 56.81     | 56.81        | 0.141835809    |
| 2                           | 000101 0011 | Т   | 0.6331 | 0.0660479 | 41.78     | 98.59        | 0.104322724    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.1558457 | 98.59     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.0022284 | 1.41      | (1 источник) |                |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1301656 доли ПДКмр |  
| 0.0260331 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
1	000101 0019	Т	0.6331	0.0726137	55.79	55.79	0.114693500
2	000101 0011	Т	0.6331	0.0555057	42.64	98.43	0.087671384
В сумме =				0.1281194	98.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0020462	1.57	(1 источник)	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1231268 доли ПДКмр |
| 0.0246254 мг/м3 |
~~~~~

| Расшифровка обозначений |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 354:                                      | 400:   | 446:   | 492:   | 538:   | 584:   | 630:   | 668:   | 707:   | 745:   | 783:   | 821:   | 859:   | 897:   | 921:   |
| x=                      | -1129:                                    | -1114: | -1099: | -1084: | -1069: | -1054: | -1039: | -1010: | -981:  | -952:  | -922:  | -893:  | -864:  | -835:  | -800:  |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                    | 0.137:                                    | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.137: | 0.136: | 0.135: | 0.137: | 0.138: | 0.139: | 0.139: | 0.139: | 0.139: | 0.138: | 0.140: |
| Cc :                    | 0.027:                                    | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Фоп:                    | 103 :                                     | 105 :  | 108 :  | 110 :  | 112 :  | 114 :  | 117 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 128 :  | 131 :  | 133 :  | 135 :  |
| Uоп:                    | 2.70 :                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                    | 0.077:                                    | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.079: |
| Ки :                    | 0019 :                                    | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви :                    | 0.058:                                    | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: |
| Ки :                    | 0011 :                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :                    | 0.002:                                    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :                    | 6022 :                                    | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 944:                                      | 967:   | 991:   | 1014:  | 1038:  | 1052:  | 1066:  | 1081:  | 1095:  | 1109:  | 1124:  | 1128:  | 1132:  | 1136:  | 1139:  |
| x=                      | -764:                                     | -729:  | -693:  | -658:  | -622:  | -579:  | -535:  | -491:  | -447:  | -404:  | -360:  | -312:  | -265:  | -217:  | -170:  |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                    | 0.142:                                    | 0.143: | 0.144: | 0.145: | 0.145: | 0.148: | 0.150: | 0.152: | 0.154: | 0.155: | 0.156: | 0.159: | 0.162: | 0.163: | 0.165: |
| Cc :                    | 0.028:                                    | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: |
| Фоп:                    | 137 :                                     | 139 :  | 141 :  | 143 :  | 145 :  | 148 :  | 150 :  | 152 :  | 154 :  | 157 :  | 159 :  | 162 :  | 164 :  | 167 :  | 169 :  |
| Uоп:                    | 2.70 :                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                    | 0.080:                                    | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.090: | 0.092: | 0.093: | 0.094: |
| Ки :                    | 0019 :                                    | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви :                    | 0.060:                                    | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.067: | 0.068: | 0.069: |
| Ки :                    | 0011 :                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :                    | 0.002:                                    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :                    | 6022 :                                    | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |
| ~~~~~                   |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 1143:                                     | 1147:  | 1151:  | 1155:  | 1154:  | 1153:  | 1151:  | 1150:  | 1149:  | 1148:  | 1146:  | 1130:  | 1113:  | 1097:  | 1081:  |
| x=                      | -122:                                     | -75:   | -27:   | 20:    | 68:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

~~~~~  
y= 1064: 1048: 1031: 1015: 986: 957: 927: 898: 869: 840: 811: 782: 752: 712: 672:

x= 559: 600: 641: 681: 715: 750: 784: 818: 852: 886: 921: 955: 989: 1007: 1024:

Qc : 0.156: 0.154: 0.153: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.151: 0.150: 0.149: 0.147: 0.146: 0.143: 0.145: 0.146:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп: 208 : 211 : 213 : 215 : 217 : 220 : 222 : 224 : 226 : 229 : 231 : 233 : 235 : 237 : 240 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.082:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= 632: 592: 552: 511: 471: 431: 384: 337: 290: 243: 196: 147: 99: 50: 1:

x= 1042: 1059: 1077: 1094: 1112: 1129: 1138: 1146: 1154: 1162: 1170: 1168: 1166: 1164: 1162:

Qc : 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.146: 0.148: 0.148: 0.149: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150:
Cc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп: 242 : 244 : 246 : 248 : 250 : 253 : 255 : 257 : 260 : 262 : 265 : 267 : 270 : 272 : 274 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= -47: -96: -144: -193: -241: -290: -338: -384: -430: -476: -522: -568: -613: -659: -705:

x= 1160: 1158: 1156: 1154: 1152: 1150: 1147: 1128: 1108: 1088: 1068: 1048: 1029: 1009: 989:

Qc : 0.149: 0.148: 0.147: 0.145: 0.142: 0.140: 0.137: 0.137: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134: 0.132: 0.130: 0.128:
Cc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп: 277 : 279 : 282 : 284 : 286 : 289 : 291 : 293 : 296 : 298 : 301 : 303 : 305 : 307 : 310 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.080: 0.079: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.071:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= -737: -768: -800: -832: -864: -895: -927: -952: -977: -1002: -1026: -1051: -1076: -1084: -1092:

x= 959: 930: 900: 870: 840: 811: 781: 741: 701: 661: 621: 581: 541: 496: 450:

Qc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.126: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.123: 0.125: 0.126:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп: 312 : 314 : 316 : 318 : 320 : 322 : 324 : 326 : 328 : 330 : 332 : 334 : 336 : 338 : 341 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.069: 0.070:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= -1099: -1107: -1115: -1122: -1130: -1138: -1146: -1153: -1149: -1144: -1140: -1135: -1131: -1126: -1122:

x= 405: 360: 315: 269: 224: 179: 134: 88: 40: -8: -56: -104: -152: -200: -248:

Qc : 0.127: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.128:
Cc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп: 343 : 345 : 347 : 349 : 351 : 353 : 355 : 357 : 0 : 2 : 4 : 6 : 9 : 11 : 13 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= -1117: -1108: -1099: -1090: -1081: -1072: -1047: -1023: -999: -974: -950: -926: -901: -877: -842:

x= -296: -344: -391: -438: -485: -532: -570: -609: -647: -686: -724: -763: -801: -840: -867:

Qc : 0.127: 0.126: 0.125: 0.123: 0.122: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп: 15 : 17 : 20 : 22 : 24 : 26 : 28 : 30 : 32 : 34 : 36 : 38 : 40 : 42 : 44 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

~~~~~  
y= -807: -772: -737: -703: -668: -633: -589: -546: -502: -459: -415: -368: -321: -275: -228:

[illegible]

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)				
1	000101	0019	T	0.6331	0.0953777	57.15	57.15	0.150649205
2	000101	0011	T	0.6331	0.0692268	41.48	98.62	0.109343849
В сумме					0.1646045	98.62		
Суммарный вклад остальных					0.0022988	1.38	(1 источник)	

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	градС	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101	0011	T	18.0	0.50	13.80	2.71	80.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	0.1028806
000101	0019	T	12.0	0.40	2.80	0.3519	90.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	0.1028806

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код		M	Тип	См	Um	Xm
-п/-п	Объ. Пл	Ист.			- [доли ПДК] -	- [м] -	- [м] -
1	000101	0011	0.102881	T	0.025327	1.30	173.2
2	000101	0019	0.102881	T	0.232312	0.80	56.7
Суммарный Mg =			0.205761	г/с			
Сумма См по всем источникам =					0.257639	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.85 м/с	

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 150
Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Ерейментауский район.
 Объект :0001 АЕЗ ТОО SaraAsphalt.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

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

у= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179)
 ~~~~~  
 х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 ~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

у= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)  
 ~~~~~  
 х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
 ~~~~~  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
 ~~~~~  
 Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

у= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)
 ~~~~~  
 х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
 ~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

у= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)  
 ~~~~~  
 х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
 ~~~~~  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
 ~~~~~  
 Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 ~~~~~

у= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)
 ~~~~~  
 х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
 ~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~

у= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=177)  
 ~~~~~

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 7 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.039: 0.042: 0.041: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 8 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.058: 0.067: 0.064: 0.051: 0.038: 0.028: 0.021:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.027: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 153 : 175 : 198 : 216 : 229 : 238 : 243 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.07 : 1.81 : 1.64 : 1.54 : 1.58 : 1.73 : 1.93 : 2.26 : 2.47 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.030: 0.041: 0.049: 0.046: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013:
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
Сс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 247 : 250 : 253 : 255 : 256 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.060: 0.092: 0.124: 0.109: 0.073: 0.048: 0.033: 0.024:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.050: 0.044: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 139 : 171 : 209 : 232 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.24 : 1.88 : 1.62 : 1.37 : 1.23 : 1.26 : 1.50 : 1.76 : 2.07 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.043: 0.071: 0.100: 0.087: 0.054: 0.033: 0.021: 0.015:
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.231 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.073: 0.136: 0.231: 0.182: 0.095: 0.055: 0.036: 0.025:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.029: 0.054: 0.092: 0.073: 0.038: 0.022: 0.014: 0.010:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 150 : 243 : 257 : 262 : 264 : 265 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.16 : 1.80 : 1.50 : 1.20 : 0.90 : 1.06 : 1.36 : 1.67 : 1.98 : 2.43 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.030: 0.054: 0.111: 0.221: 0.159: 0.073: 0.039: 0.024: 0.016:
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.010: 0.022: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :  
~~~~~


Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

~~~~~  
у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.210 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 21)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.071: 0.128: 0.210: 0.169: 0.092: 0.054: 0.036: 0.025:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.029: 0.051: 0.084: 0.068: 0.037: 0.022: 0.014: 0.010:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 75 : 64 : 21 : 308 : 289 : 282 : 279 : 277 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.18 : 1.81 : 1.51 : 1.22 : 0.97 : 1.10 : 1.38 : 1.68 : 1.98 : 2.70 :  
~~~~~  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.030: 0.052: 0.104: 0.193: 0.145: 0.070: 0.038: 0.023: 0.016:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.017: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~  
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -150 : Y-строка 12 Стах= 0.108 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 8)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.028: 0.039: 0.057: 0.084: 0.108: 0.098: 0.068: 0.046: 0.032: 0.023:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.034: 0.043: 0.039: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:  
Фоп: 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 69 : 64 : 54 : 37 : 8 : 334 : 312 : 300 : 293 : 289 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.56 : 2.26 : 1.91 : 1.65 : 1.42 : 1.26 : 1.34 : 1.54 : 1.79 : 2.10 : 2.70 :  
~~~~~  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.040: 0.063: 0.086: 0.076: 0.050: 0.031: 0.021: 0.015:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~  
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -300 : Y-строка 13 Стах= 0.061 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 5)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.042: 0.053: 0.061: 0.058: 0.047: 0.036: 0.027: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.023: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:  
Фоп: 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 58 : 51 : 41 : 25 : 5 : 343 : 326 : 313 : 305 : 299 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.12 : 1.86 : 1.69 : 1.61 : 1.64 : 1.77 : 2.00 : 2.34 : 2.53 :  
~~~~~  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.037: 0.043: 0.041: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~  
Ви : 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -450 : Y-строка 14 Стах= 0.039 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.036: 0.039: 0.038: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
~~~~~  

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

у= -600 : Y-строка 15 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----

```

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= -750 : Y-строка 16 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= -1050 : Y-строка 18 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 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: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 19 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1350 : Y-строка 20 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1500 : Y-строка 21 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 150.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2312161 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0924864 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|

| Объ.Пл                      | Ист.        | М (Mg) | С [доли ПДК] | b=C/M             |           |
|-----------------------------|-------------|--------|--------------|-------------------|-----------|
| 1                           | 000101 0019 | 0.1029 | 0.2207267    | 95.46             | 2.1454768 |
| В сумме =                   |             |        | 0.2207267    | 95.46             |           |
| Суммарный вклад остальных = |             |        | 0.0104894    | 4.54 (1 источник) |           |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7 (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-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 1  |
| 2-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 2  |
| 3-   | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 3  |
| 4-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | - 4  |
| 5-   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | - 5  |
| 6-   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - 6  |
| 7-   | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.039 | 0.042 | 0.041 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | - 7  |
| 8-   | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.045 | 0.058 | 0.067 | 0.064 | 0.051 | 0.038 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | - 8  |
| 9-   | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.060 | 0.092 | 0.124 | 0.109 | 0.073 | 0.048 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | - 9  |
| 10-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.045 | 0.073 | 0.136 | 0.231 | 0.182 | 0.095 | 0.055 | 0.036 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | - 10 |
| 11-С | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.071 | 0.128 | 0.210 | 0.169 | 0.092 | 0.054 | 0.036 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | С-11 |
| 12-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.057 | 0.084 | 0.108 | 0.098 | 0.068 | 0.046 | 0.032 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | - 12 |
| 13-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.053 | 0.061 | 0.058 | 0.047 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | - 13 |
| 14-  | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.036 | 0.039 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | - 14 |
| 15-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - 15 |
| 16-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | - 16 |
| 17-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 17 |
| 18-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 18 |
| 19-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 19 |
| 20-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 20 |
| 21-  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 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    |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 1  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 2  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 3  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 4  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 5  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 6  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 7  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 8  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 9  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 10 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | С-11 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 12 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.010 | 0.009 | 0.007 | - 13 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 14 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 15 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                                               |                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Максимальная концентрация ----->                              | См = 0.2312161 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                                               | = 0.0924864 мг/м3                      |
| Стигматера в точке с координатами (Х-столбец 11, Y-строка 10) | Хм = 0.0 м                             |
|                                                               | Ym = 150.0 м                           |
| и опасном направлении ветра :                                 | 150 град.                              |
| "опасной" скорости ветра :                                    | 0.90 м/с                               |

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

[illegible]



```

y= 241: 115: 15: -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:

x= 1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:

x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -500: -380: -256: -131:

x= -1087: -1125: -1147: -1154:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0133825 доли ПДКмр |  
| 0.0053530 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------------|-------|------------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| ----- | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | b=C/M ----     |
| 1     | 000101 0019  | T     | 0.1029     | 0.0077548       | 57.95     | 57.95   | 0.075377442    |
| 2     | 000101 0011  | T     | 0.1029     | 0.0056276       | 42.05     | 100.00  | 0.054701041    |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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 2.7(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126625 доли ПДКмр |  
| 0.0050650 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------------|-------|------------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| ----- | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | b=C/M ----     |
| 1     | 000101 0019  | T     | 0.1029     | 0.0072961       | 57.62     | 57.62   | 0.070918307    |
| 2     | 000101 0011  | T     | 0.1029     | 0.0053664       | 42.38     | 100.00  | 0.052161653    |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0104098 доли ПДКмр |  
| 0.0041639 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------------|-------|------------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| ----- | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | b=C/M ----     |
| 1     | 000101 0019  | T     | 0.1029     | 0.0058999       | 56.68     | 56.68   | 0.057347689    |
| 2     | 000101 0011  | T     | 0.1029     | 0.0045099       | 43.32     | 100.00  | 0.043836419    |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0098225 доли ПДКмр |  
| 0.0039290 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------------|-------|------------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| ----- | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----   | b=C/M ----     |
| 1     | 000101 0019  | T     | 0.1029     | 0.0055454       | 56.46     | 56.46   | 0.053901892    |
| 2     | 000101 0011  | T     | 0.1029     | 0.0042771       | 43.54     | 100.00  | 0.041573193    |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117320 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0046928 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |              |        |                   |           |             |                |               |  |
|-------------------|-------------|--------------|--------|-------------------|-----------|-------------|----------------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип          | Выброс | Вклад             | Вклад в % | Сумма %     | Коэфф. влияния |               |  |
| Объ. Пл Ист.      |             | ---М-(Mg)--- |        | ---С[доли ПДК]--- |           | ----- ----- |                | ----b=C/M---- |  |
| 1                 | 000101 0019 | Т            | 0.1029 | 0.0067117         | 57.21     | 57.21       | 0.065238364    |               |  |
| 2                 | 000101 0011 | Т            | 0.1029 | 0.0050203         | 42.79     | 100.00      | 0.048797745    |               |  |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 354:   | 400:   | 446:   | 492:   | 538:   | 584:   | 630:   | 668:   | 707:   | 745:   | 783:   | 821:   | 859:   | 897:   | 921:   |
| x=   | -1129: | -1114: | -1099: | -1084: | -1069: | -1054: | -1039: | -1010: | -981:  | -952:  | -922:  | -893:  | -864:  | -835:  | -800:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 944:   | 967:   | 991:   | 1014:  | 1038:  | 1052:  | 1066:  | 1081:  | 1095:  | 1109:  | 1124:  | 1128:  | 1132:  | 1136:  | 1139:  |
| x=   | -764:  | -729:  | -693:  | -658:  | -622:  | -579:  | -535:  | -491:  | -447:  | -404:  | -360:  | -312:  | -265:  | -217:  | -170:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| 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=   | 1143:  | 1147:  | 1151:  | 1155:  | 1154:  | 1153:  | 1151:  | 1150:  | 1149:  | 1148:  | 1146:  | 1130:  | 1113:  | 1097:  | 1081:  |
| x=   | -122:  | -75:   | -27:   | 20:    | 68:    | 116:   | 164:   | 212:   | 260:   | 307:   | 355:   | 396:   | 437:   | 478:   | 518:   |
| Qc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc : | 0.005: | 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=   | 1064:  | 1048:  | 1031:  | 1015:  | 986:   | 957:   | 927:   | 898:   | 869:   | 840:   | 811:   | 782:   | 752:   | 712:   | 672:   |
| x=   | 559:   | 600:   | 641:   | 681:   | 715:   | 750:   | 784:   | 818:   | 852:   | 886:   | 921:   | 955:   | 989:   | 1007:  | 1024:  |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.012: | 0.012: |
| 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=   | 632:   | 592:   | 552:   | 511:   | 471:   | 431:   | 384:   | 337:   | 290:   | 243:   | 196:   | 147:   | 99:    | 50:    | 1:     |
| x=   | 1042:  | 1059:  | 1077:  | 1094:  | 1112:  | 1129:  | 1138:  | 1146:  | 1154:  | 1162:  | 1170:  | 1168:  | 1166:  | 1164:  | 1162:  |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| 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=   | -47:   | -96:   | -144:  | -193:  | -241:  | -290:  | -338:  | -384:  | -430:  | -476:  | -522:  | -568:  | -613:  | -659:  | -705:  |
| x=   | 1160:  | 1158:  | 1156:  | 1154:  | 1152:  | 1150:  | 1147:  | 1128:  | 1108:  | 1088:  | 1068:  | 1048:  | 1029:  | 1009:  | 989:   |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -737:  | -768:  | -800:  | -832:  | -864:  | -895:  | -927:  | -952:  | -977:  | -1002: | -1026: | -1051: | -1076: | -1084: | -1092: |
| x=   | 959:   | 930:   | 900:   | 870:   | 840:   | 811:   | 781:   | 741:   | 701:   | 661:   | 621:   | 581:   | 541:   | 496:   | 450:   |
| Qc : | 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: | 0.010: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -1099: | -1107: | -1115: | -1122: | -1130: | -1138: | -1146: | -1153: | -1149: | -1144: | -1140: | -1135: | -1131: | -1126: | -1122: |
| x=   | 405:   | 360:   | 315:   | 269:   | 224:   | 179:   | 134:   | 88:    | 40:    | -8:    | -56:   | -104:  | -152:  | -200:  | -248:  |
| Qc : | 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: | 0.010: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -1117: | -1108: | -1099: | -1090: | -1081: | -1072: | -1047: | -1023: | -999:  | -974:  | -950:  | -926:  | -901:  | -877:  | -842:  |

```

x= -296: -344: -391: -438: -485: -532: -570: -609: -647: -686: -724: -763: -801: -840: -867:

Qc : 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: 0.009: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -807: -772: -737: -703: -668: -633: -589: -546: -502: -459: -415: -368: -321: -275: -228:

x= -894: -921: -948: -975: -1003: -1030: -1048: -1066: -1084: -1102: -1120: -1125: -1130: -1136: -1141:

Qc : 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: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -181: -134: -87: -40: 10: 59: 108: 157: 206: 256: 305:

x= -1146: -1151: -1156: -1161: -1157: -1153: -1149: -1145: -1141: -1137: -1133:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.7 м, Y= 1147.4 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0133741 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0053496 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |               |        |              |           |         |                |  |  |
|-------------------|-------------|---------------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|--|--|
| Номер             | Код         | Тип           | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |  |  |
|                   |             | Объ. Пл. Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M          |  |  |
| 1                 | 000101 0019 | T             | 0.1029 | 0.0077494    | 57.94     | 57.94   | 0.075325027    |  |  |
| 2                 | 000101 0011 | T             | 0.1029 | 0.0056247    | 42.06     | 100.00  | 0.054672234    |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Объ. Пл. Ист. |     |      |      |       | м/с    | градС | м     | м     | м  | м  | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 000101 0011 T |     | 18.0 | 0.50 | 13.80 | 2.71   | 80.0  | 34.00 | 90.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0555556 |
| 000101 0019 T |     | 12.0 | 0.40 | 2.80  | 0.3519 | 90.0  | 34.00 | 90.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0555556 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                          |               |          |     | Их расчетные параметры                           |       |      |
|----------------------------------------------------|---------------|----------|-----|--------------------------------------------------|-------|------|
| Номер                                              | Код           | M        | Тип | См                                               | Um    | Xm   |
| -п/п-                                              | Объ. Пл. Ист. |          |     | [доли ПДК]                                       | [м/с] | [м]  |
| 1                                                  | 000101 0011   | 0.055556 | T   | 0.109413                                         | 1.30  | 86.6 |
| 2                                                  | 000101 0019   | 0.055556 | T   | 1.003588                                         | 0.80  | 28.4 |
| Суммарный Мq= 0.111111 г/с                         |               |          |     | Сумма См по всем источникам = 1.113001 долей ПДК |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с |               |          |     |                                                  |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 150  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

y= 1500 : Y-строка 1 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
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: 0.002:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 900 : Y-строка 5 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019: 0.015:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 7 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)  
-----

```

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.052: 0.050: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 129 : 136 : 147 : 160 : 176 : 193 : 208 : 219 : 228 : 235 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.026: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~

```

```

-----
x=      900:   1050:   1200:   1350:   1500:
-----
Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 240 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

```

```

u= 450 : Y-строка 8 Стах= 0.109 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.027: 0.038: 0.057: 0.089: 0.109: 0.101: 0.069: 0.045: 0.031: 0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.016: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 153 : 175 : 198 : 216 : 229 : 238 : 243 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.43 : 2.59 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.054: 0.068: 0.063: 0.038: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.035: 0.041: 0.038: 0.031: 0.022: 0.014: 0.010:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 :
~~~~~

```

```

-----
x=      900:   1050:   1200:   1350:   1500:
-----
Qc : 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 247 : 250 : 253 : 255 : 256 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
Ви : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

```

```

u= 300 : Y-строка 9 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.031: 0.049: 0.095: 0.160: 0.235: 0.199: 0.120: 0.063: 0.038: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.014: 0.024: 0.035: 0.030: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 139 : 171 : 209 : 232 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 1.96 : 1.68 : 1.80 : 2.28 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.059: 0.105: 0.164: 0.135: 0.076: 0.034: 0.020: 0.014:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.024: 0.036: 0.055: 0.072: 0.064: 0.044: 0.029: 0.018: 0.011:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 :
~~~~~

```

```

-----
x=      900:   1050:   1200:   1350:   1500:
-----
Qc : 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
Ви : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

```

```

u= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.759 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.023: 0.034: 0.057: 0.120: 0.267: 0.759: 0.431: 0.166: 0.081: 0.042: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.040: 0.114: 0.065: 0.025: 0.012: 0.006: 0.004:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 150 : 243 : 257 : 262 : 264 : 265 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.29 : 1.60 : 1.08 : 1.33 : 1.92 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.030: 0.076: 0.190: 0.659: 0.335: 0.109: 0.047: 0.022: 0.015:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.044: 0.077: 0.100: 0.096: 0.057: 0.033: 0.020: 0.012:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 :
~~~~~

```

```

-----
x=      900:   1050:   1200:   1350:   1500:
-----
Qc : 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
Ви : 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0011 : 0011 : 0019 : 0019 : 0019 :

```



```

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -750 : Y-строка 16  Смах= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17  Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1050 : Y-строка 18  Смах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 19  Смах= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1350 : Y-строка 20  Смах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -1500 : Y-строка 21  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 150.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7588463 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1138270 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 1.08 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|

| Объ. Пл | Ист.        | М (Mg) | С [доли ПДК]                                    | b=C/M |
|---------|-------------|--------|-------------------------------------------------|-------|
| 1       | 000101 0019 | Т      | 0.0556   0.6589828   86.84   86.84   11.8616810 |       |
| 2       | 000101 0011 | Т      | 0.0556   0.0998635   13.16   100.00   1.7975421 |       |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 2-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 3-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 4-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 5-   | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.008 |
| 6-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 |
| 7-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.037 | 0.046 | 0.052 | 0.050 | 0.041 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 |
| 8-   | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.057 | 0.089 | 0.109 | 0.101 | 0.069 | 0.045 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | 0.012 |
| 9-   | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.049 | 0.095 | 0.160 | 0.235 | 0.199 | 0.120 | 0.063 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | 0.013 |
| 10-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.017 | 0.023 | 0.034 | 0.057 | 0.120 | 0.267 | 0.759 | 0.431 | 0.166 | 0.081 | 0.042 | 0.027 | 0.020 | 0.013 |
| 11-с | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.017 | 0.023 | 0.034 | 0.056 | 0.116 | 0.248 | 0.588 | 0.377 | 0.159 | 0.078 | 0.042 | 0.027 | 0.019 | 0.013 |
| 12-  | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.031 | 0.047 | 0.085 | 0.142 | 0.197 | 0.172 | 0.110 | 0.059 | 0.037 | 0.025 | 0.018 | 0.013 |
| 13-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.052 | 0.076 | 0.096 | 0.088 | 0.061 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.011 |
| 14-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.042 | 0.047 | 0.045 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.010 |
| 15-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 |
| 16-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 17-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 18-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 19-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 20-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 21-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Максимальная концентрация ----->  | См = 0.7588463 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                   | = 0.1138270 мг/м <sup>3</sup>          |
| стигается в точке с координатами: | Хм = 0.0 м                             |
| ( X-столбец 11, Y-столбец 10)     | Ум = 150.0 м                           |
| и опасном направлении ветра :     | 150 град.                              |
| "опасной" скорости ветра :        | 1.08 м/с                               |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ TOO SapaAsphalt.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПЛКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умо) м/с

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

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```

x= -3067: -3018: -3868: -3819: -3769: -3719: -3669: -3619: -3569: -3519: -3470: -3420: -3370: -3320: -3270:
-----
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= 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294:
-----
x= -3220: -3171: -3121: -3071: -3021: -3754: -3705: -3656: -3608: -3559: -3510: -3461: -3413: -3364: -3315:
-----
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= 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248:
-----
x= -3266: -3218: -3169: -3120: -3071: -3023: -3639: -3592: -3545: -3497: -3450: -3403: -3355: -3308: -3261:
-----
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= 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201:
-----
x= -3213: -3166: -3119: -3071: -3024: -3522: -3472: -3423: -3374: -3324: -3275: -3226: -3176: -3127: -3078:
-----
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= 1201: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1108: 1108: 1108: 1108: 1108:
-----
x= -3028: -3408: -3361: -3313: -3266: -3219: -3171: -3124: -3077: -3029: -3295: -3251: -3206: -3162: -3118:
-----
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= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:
-----
x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:
-----
Qc : 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:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0015370 доли ПДКмр
	0.0002305 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101	0019	Т	0.0556	0.0008849	57.57	57.57
2	000101	0011	Т	0.0556	0.0006521	42.43	100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АВЗ ТОО SaraAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64
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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

y= -131: 15: 160: 204: 329: 451: 568: 679: 781: 873: 954: 1022: 1077: 1117: 1141:
-----
x= -1154: -1152: -1151: -1149: -1135: -1105: -1059: -1000: -927: -842: -746: -640: -527: -408: -285:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

y= 1150: 1151: 1152: 1153: 1148: 1128: 1092: 1041: 977: 899: 809: 710: 601: 486: 365:
-----
x= -160: -55: 50: 155: 265: 389: 509: 624: 732: 830: 919: 995: 1058: 1107: 1141:
-----
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
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:
-----

y= 241: 115: 15: -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:
-----

```

```

x= 1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
y= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0120322 доли ПДКмр
	0.0018048 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
-----	Объ. Пл	Ист.	-----	М- (Mg)	-----	С [доли ПДК]	-----	b=C/M	-----
1	000101	0011	Т	0.0556	0.0061026	50.72	50.72	0.109847449	
2	000101	0019	Т	0.0556	0.0059295	49.28	100.00	0.106731474	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АВЗ ТОО СараАсphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0111508 доли ПДКмр
	0.0016726 мг/м3

Достигается при опасном направлении 177 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
-----	Объ. Пл	Ист.	-----	М- (Mg)	-----	С [доли ПДК]	-----	b=C/M	-----
1	000101	0019	Т	0.0556	0.0055979	50.20	50.20	0.100761496	
2	000101	0011	Т	0.0556	0.0055530	49.80	100.00	0.099953458	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0086850 доли ПДКмр
	0.0013027 мг/м3

Достигается при опасном направлении 86 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
-----	Объ. Пл	Ист.	-----	М- (Mg)	-----	С [доли ПДК]	-----	b=C/M	-----
1	000101	0019	Т	0.0556	0.0045785	52.72	52.72	0.082412370	
2	000101	0011	Т	0.0556	0.0041065	47.28	100.00	0.073917463	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0080936 доли ПДКмр
	0.0012140 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
 и скорости ветра 2.70 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
-----	Объ. Пл	Ист.	-----	М- (Mg)	-----	С [доли ПДК]	-----	b=C/M	-----
1	000101	0019	Т	0.0556	0.0043155	53.32	53.32	0.077679604	
2	000101	0011	Т	0.0556	0.0037780	46.68	100.00	0.068004288	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100841 доли ПДКмр |
| 0.0015126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады Источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния		
Объ.Пл Ист.		---М-(Мг)---	С[доли ПДК]				b=C/M		
1	000101 0019	Т	0.0556	0.0051739	51.31	51.31	0.093130931		
2	000101 0011	Т	0.0556	0.0049101	48.69	100.00	0.088382125		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АЕЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений		
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра	[м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви		
~~~~~~		~~~~~~

y=	354:	400:	446:	492:	538:	584:	630:	668:	707:	745:	783:	821:	859:	897:	921:
x=	-1129:	-1114:	-1099:	-1084:	-1069:	-1054:	-1039:	-1010:	-981:	-952:	-922:	-893:	-864:	-835:	-800:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
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=	944:	967:	991:	1014:	1038:	1052:	1066:	1081:	1095:	1109:	1124:	1128:	1132:	1136:	1139:
x=	-764:	-729:	-693:	-658:	-622:	-579:	-535:	-491:	-447:	-404:	-360:	-312:	-265:	-217:	-170:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1143:	1147:	1151:	1155:	1154:	1153:	1151:	1150:	1149:	1148:	1146:	1130:	1113:	1097:	1081:
x=	-122:	-75:	-27:	20:	68:	116:	164:	212:	260:	307:	355:	396:	437:	478:	518:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	1064:	1048:	1031:	1015:	986:	957:	927:	898:	869:	840:	811:	782:	752:	712:	672:
x=	559:	600:	641:	681:	715:	750:	784:	818:	852:	886:	921:	955:	989:	1007:	1024:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	632:	592:	552:	511:	471:	431:	384:	337:	290:	243:	196:	147:	99:	50:	1:
x=	1042:	1059:	1077:	1094:	1112:	1129:	1138:	1146:	1154:	1162:	1170:	1168:	1166:	1164:	1162:
Qc :	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:	0.010:
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:

y=	-47:	-96:	-144:	-193:	-241:	-290:	-338:	-384:	-430:	-476:	-522:	-568:	-613:	-659:	-705:
x=	1160:	1158:	1156:	1154:	1152:	1150:	1147:	1128:	1108:	1088:	1068:	1048:	1029:	1009:	989:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-737:	-768:	-800:	-832:	-864:	-895:	-927:	-952:	-977:	-1002:	-1026:	-1051:	-1076:	-1084:	-1092:
x=	959:	930:	900:	870:	840:	811:	781:	741:	701:	661:	621:	581:	541:	496:	450:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1099:	-1107:	-1115:	-1122:	-1130:	-1138:	-1146:	-1153:	-1149:	-1144:	-1140:	-1135:	-1131:	-1126:	-1122:
x=	405:	360:	315:	269:	224:	179:	134:	88:	40:	-8:	-56:	-104:	-152:	-200:	-248:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1117:	-1108:	-1099:	-1090:	-1081:	-1072:	-1047:	-1023:	-999:	-974:	-950:	-926:	-901:	-877:	-842:
x=	-296:	-344:	-391:	-438:	-485:	-532:	-570:	-609:	-647:	-686:	-724:	-763:	-801:	-840:	-867:



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|

y= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.089: 0.098: 0.106: 0.117: 0.127: 0.138: 0.149: 0.158: 0.166: 0.171: 0.174: 0.173: 0.169: 0.162: 0.153: 0.143:  
Cc : 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.083: 0.086: 0.087: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.072:  
Фоп: 133 : 136 : 139 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 173 : 179 : 185 : 191 : 196 : 202 : 207 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.089: 0.093: 0.096: 0.097: 0.097: 0.095: 0.091: 0.086: 0.080:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.073: 0.075: 0.076: 0.076: 0.074: 0.071: 0.068: 0.063:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.132: 0.122: 0.112: 0.102: 0.093:
Cc : 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047:
Фоп: 212 : 216 : 220 : 223 : 226 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.058: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.211 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.097: 0.107: 0.119: 0.131: 0.145: 0.160: 0.174: 0.188: 0.199: 0.207: 0.211: 0.210: 0.204: 0.193: 0.180: 0.166:  
Cc : 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.072: 0.080: 0.087: 0.094: 0.100: 0.104: 0.105: 0.105: 0.102: 0.097: 0.090: 0.083:  
Фоп: 129 : 132 : 136 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 178 : 185 : 192 : 198 : 204 : 210 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.097: 0.105: 0.112: 0.117: 0.119: 0.118: 0.115: 0.109: 0.101: 0.093:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.087: 0.090: 0.092: 0.091: 0.089: 0.085: 0.079: 0.073:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.151: 0.138: 0.125: 0.113: 0.101:
Cc : 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051:
Фоп: 215 : 219 : 223 : 226 : 229 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.085: 0.077: 0.070: 0.063: 0.058:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.067: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.105: 0.118: 0.132: 0.148: 0.166: 0.185: 0.206: 0.226: 0.244: 0.256: 0.263: 0.260: 0.250: 0.234: 0.215: 0.195:  
Cc : 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.083: 0.093: 0.103: 0.113: 0.122: 0.128: 0.131: 0.130: 0.125: 0.117: 0.108: 0.097:  
Фоп: 126 : 129 : 132 : 136 : 140 : 145 : 150 : 156 : 163 : 171 : 178 : 186 : 193 : 201 : 207 : 213 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.116: 0.128: 0.139: 0.147: 0.151: 0.150: 0.143: 0.133: 0.122: 0.110:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.045: 0.052: 0.058: 0.065: 0.073: 0.081: 0.090: 0.098: 0.105: 0.109: 0.112: 0.111: 0.107: 0.101: 0.094: 0.085:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.175: 0.156: 0.139: 0.124: 0.111:
Cc : 0.087: 0.078: 0.069: 0.062: 0.055:
Фоп: 218 : 222 : 226 : 230 : 233 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.098: 0.087: 0.078: 0.069: 0.062:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.336 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----

Qc : 0.114: 0.129: 0.146: 0.166: 0.190: 0.217: 0.247: 0.278: 0.306: 0.326: 0.336: 0.332: 0.316: 0.290: 0.261: 0.230:  
Cc : 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.095: 0.109: 0.123: 0.139: 0.153: 0.163: 0.168: 0.166: 0.158: 0.145: 0.130: 0.115:  
Фоп: 122 : 125 : 128 : 132 : 136 : 141 : 147 : 153 : 161 : 169 : 178 : 187 : 195 : 203 : 211 : 217 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.072: 0.082: 0.093: 0.107: 0.123: 0.141: 0.160: 0.179: 0.192: 0.199: 0.196: 0.185: 0.169: 0.150: 0.131:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.050: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.094: 0.106: 0.117: 0.127: 0.134: 0.137: 0.136: 0.130: 0.122: 0.111: 0.099:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.202: 0.177: 0.155: 0.136: 0.120:
Cc : 0.101: 0.088: 0.077: 0.068: 0.060:
Фоп: 222 : 227 : 231 : 234 : 237 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.114: 0.099: 0.086: 0.076: 0.067:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.088: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

u= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.441 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.122: 0.140: 0.161: 0.187: 0.218: 0.256: 0.299: 0.346: 0.390: 0.425: 0.441: 0.435: 0.408: 0.367: 0.321: 0.275:  
Cc : 0.061: 0.070: 0.080: 0.093: 0.109: 0.128: 0.150: 0.173: 0.195: 0.212: 0.220: 0.217: 0.204: 0.184: 0.160: 0.137:  
Фоп: 118 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 142 : 149 : 158 : 167 : 178 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.61 : 2.51 : 2.55 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.124: 0.147: 0.175: 0.205: 0.235: 0.257: 0.267: 0.264: 0.247: 0.219: 0.188: 0.159:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.054: 0.062: 0.071: 0.082: 0.095: 0.109: 0.125: 0.141: 0.155: 0.167: 0.173: 0.171: 0.161: 0.148: 0.132: 0.116:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.235: 0.200: 0.172: 0.149: 0.130:
Cc : 0.117: 0.100: 0.086: 0.074: 0.065:
Фоп: 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.134: 0.113: 0.096: 0.083: 0.073:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.101: 0.087: 0.076: 0.066: 0.057:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

u= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.611 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.130: 0.151: 0.176: 0.209: 0.250: 0.301: 0.364: 0.434: 0.514: 0.578: 0.611: 0.599: 0.546: 0.474: 0.395: 0.328:  
Cc : 0.065: 0.075: 0.088: 0.104: 0.125: 0.151: 0.182: 0.217: 0.257: 0.289: 0.306: 0.299: 0.273: 0.237: 0.198: 0.164:  
Фоп: 113 : 115 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 177 : 190 : 202 : 212 : 221 : 227 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.55 : 2.70 : 2.34 : 2.23 : 2.26 : 2.43 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.084: 0.099: 0.118: 0.143: 0.176: 0.217: 0.264: 0.323: 0.364: 0.387: 0.378: 0.342: 0.294: 0.238: 0.193:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.057: 0.066: 0.078: 0.091: 0.107: 0.126: 0.147: 0.171: 0.191: 0.214: 0.224: 0.220: 0.204: 0.180: 0.157: 0.135:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.271: 0.226: 0.190: 0.162: 0.139:
Cc : 0.136: 0.113: 0.095: 0.081: 0.070:
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.157: 0.128: 0.107: 0.090: 0.078:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.115: 0.098: 0.083: 0.071: 0.061:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

u= 600 : Y-строка 7 Стах= 0.893 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.138: 0.161: 0.191: 0.230: 0.282: 0.351: 0.439: 0.555: 0.690: 0.820: 0.893: 0.864: 0.752: 0.615: 0.491: 0.388:  
Cc : 0.069: 0.081: 0.095: 0.115: 0.141: 0.176: 0.219: 0.278: 0.345: 0.410: 0.447: 0.432: 0.376: 0.308: 0.246: 0.194:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 129 : 136 : 147 : 160 : 176 : 193 : 208 : 219 : 228 : 235 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.35 : 2.09 : 1.91 : 1.85 : 1.89 : 1.98 : 2.22 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.090: 0.107: 0.131: 0.164: 0.209: 0.266: 0.348: 0.443: 0.540: 0.596: 0.573: 0.488: 0.390: 0.307: 0.233:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.061: 0.071: 0.084: 0.099: 0.119: 0.143: 0.172: 0.207: 0.247: 0.281: 0.298: 0.291: 0.263: 0.225: 0.185: 0.155:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.311: 0.252: 0.207: 0.174: 0.148:
Cc : 0.155: 0.126: 0.104: 0.087: 0.074:
Фоп: 240 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.182: 0.144: 0.117: 0.097: 0.083:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.129: 0.108: 0.090: 0.076: 0.065:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

~~~~~

y= 450 : Y-строка 8 Смах= 1.428 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.144: 0.170: 0.204: 0.250: 0.314: 0.400: 0.525: 0.701: 0.946: 1.235: 1.428: 1.349: 1.075: 0.803: 0.597: 0.449:
Cc : 0.072: 0.085: 0.102: 0.125: 0.157: 0.200: 0.262: 0.350: 0.473: 0.618: 0.714: 0.674: 0.538: 0.402: 0.298: 0.224:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 153 : 175 : 198 : 216 : 229 : 238 : 243 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.07 : 1.81 : 1.64 : 1.54 : 1.58 : 1.73 : 1.93 : 2.26 : 2.47 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080: 0.095: 0.115: 0.143: 0.184: 0.242: 0.331: 0.451: 0.636: 0.871: 1.034: 0.966: 0.740: 0.527: 0.377: 0.273:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.064: 0.075: 0.089: 0.107: 0.130: 0.158: 0.194: 0.250: 0.309: 0.365: 0.395: 0.383: 0.336: 0.276: 0.220: 0.176:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.349: 0.276: 0.223: 0.184: 0.155:
Cc : 0.175: 0.138: 0.112: 0.092: 0.077:
Фоп: 247 : 250 : 253 : 255 : 256 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

: : : : :
Ви : 0.207: 0.159: 0.127: 0.103: 0.087:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.142: 0.116: 0.097: 0.081: 0.068:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 300 : Y-строка 9 Смах= 2.622 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.148: 0.176: 0.214: 0.265: 0.338: 0.440: 0.601: 0.853: 1.276: 1.958: 2.622: 2.318: 1.551: 1.018: 0.700: 0.507:
Cc : 0.074: 0.088: 0.107: 0.133: 0.169: 0.220: 0.301: 0.426: 0.638: 0.979: 1.311: 1.159: 0.776: 0.509: 0.350: 0.253:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 139 : 171 : 209 : 232 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.24 : 1.88 : 1.62 : 1.37 : 1.23 : 1.26 : 1.50 : 1.76 : 2.07 : 2.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.083: 0.099: 0.121: 0.153: 0.200: 0.267: 0.380: 0.564: 0.904: 1.502: 2.118: 1.834: 1.140: 0.693: 0.451: 0.318:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.065: 0.077: 0.093: 0.113: 0.138: 0.173: 0.221: 0.288: 0.371: 0.456: 0.503: 0.484: 0.411: 0.324: 0.249: 0.189:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.380: 0.295: 0.235: 0.192: 0.160:
Cc : 0.190: 0.147: 0.117: 0.096: 0.080:
Фоп: 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

: : : : :
Ви : 0.228: 0.172: 0.134: 0.108: 0.090:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.152: 0.123: 0.101: 0.084: 0.071:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 150 : Y-строка 10 Смах= 4.894 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.150: 0.179: 0.219: 0.273: 0.351: 0.468: 0.646: 0.955: 1.549: 2.869: 4.894: 3.843: 2.011: 1.172: 0.764: 0.538:
Cc : 0.075: 0.090: 0.109: 0.137: 0.175: 0.234: 0.323: 0.477: 0.774: 1.434: 2.447: 1.922: 1.006: 0.586: 0.382: 0.269:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 150 : 243 : 257 : 262 : 264 : 265 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.16 : 1.80 : 1.50 : 1.20 : 0.90 : 1.06 : 1.36 : 1.67 : 1.98 : 2.43 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.100: 0.124: 0.158: 0.208: 0.290: 0.412: 0.644: 1.138: 2.354: 4.672: 3.369: 1.551: 0.819: 0.498: 0.336:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.066: 0.079: 0.095: 0.115: 0.142: 0.178: 0.234: 0.311: 0.411: 0.515: 0.222: 0.474: 0.461: 0.354: 0.267: 0.201:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.397: 0.305: 0.241: 0.195: 0.163:
Cc : 0.198: 0.152: 0.120: 0.098: 0.081:
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

: : : : :
Ви : 0.239: 0.178: 0.137: 0.110: 0.091:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.157: 0.127: 0.103: 0.085: 0.072:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 4.437 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.150: 0.179: 0.218: 0.272: 0.349: 0.465: 0.641: 0.941: 1.512: 2.720: 4.437: 3.573: 1.945: 1.153: 0.757: 0.534:
Cc : 0.075: 0.090: 0.109: 0.136: 0.174: 0.232: 0.321: 0.471: 0.756: 1.360: 2.219: 1.787: 0.972: 0.576: 0.378: 0.267:
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 75 : 64 : 21 : 308 : 289 : 282 : 279 : 277 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.18 : 1.81 : 1.51 : 1.22 : 0.97 : 1.10 : 1.38 : 1.68 : 1.98 : 2.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.100: 0.123: 0.157: 0.207: 0.288: 0.408: 0.633: 1.106: 2.212: 4.082: 3.070: 1.490: 0.802: 0.492: 0.337:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.066: 0.079: 0.095: 0.115: 0.142: 0.177: 0.233: 0.308: 0.406: 0.508: 0.355: 0.503: 0.455: 0.350: 0.265: 0.196:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.395: 0.304: 0.240: 0.195: 0.162:
Cc : 0.197: 0.152: 0.120: 0.098: 0.081:
Фоп: 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible]

```

-----
  x=      900:  1050:  1200:  1350:  1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.147: 0.134: 0.122: 0.110: 0.100:
Cc : 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
Фоп:  326 :  322 :  318 :  314 :  311 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.065: 0.059: 0.054: 0.048: 0.043:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

```

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qc :	0.129:	0.119:	0.110:	0.100:	0.091:
Cc :	0.065:	0.060:	0.055:	0.050:	0.046:
Фоп:	329 :	325 :	321 :	318 :	314 :
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.072:	0.067:	0.062:	0.057:	0.052:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Вн :	0.057:	0.052:	0.048:	0.043:	0.039:
Кн :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qc :	0.114:	0.105:	0.098:	0.091:	0.084:
Cc :	0.057:	0.053:	0.049:	0.045:	0.042:
Фоп:	331 :	327 :	324 :	320 :	317 :
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.064:	0.060:	0.056:	0.052:	0.049:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.050:	0.045:	0.042:	0.039:	0.036:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

Максимальная суммарная концентрация	CS=	4.8943839 доли ПДКмр
		2.4471920 мг/м3

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
	Объ. Пл. Ист.		М (Мг)	С (доли ПДК)			Б С/М
1	000101 0019	Т	2.7222	4.6723442	95.46	95.46	1.7163727
			В сумме =	4.6723442	95.46		
			Суммарный вклад остальных =	0.2220397	4.54	(1 источник)	

Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь ПДКмр - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3



```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.089 0.098 0.106 0.117 0.127 0.138 0.149 0.158 0.166 0.171 0.174 0.173 0.169 0.162 0.153 0.143 0.132 0.122 | - 1
2-| 0.097 0.107 0.119 0.131 0.145 0.160 0.174 0.188 0.199 0.207 0.211 0.210 0.204 0.193 0.180 0.166 0.151 0.138 | - 2
3-| 0.105 0.118 0.132 0.148 0.166 0.185 0.206 0.226 0.244 0.256 0.263 0.260 0.250 0.234 0.215 0.195 0.175 0.156 | - 3
4-| 0.114 0.129 0.146 0.166 0.190 0.217 0.247 0.278 0.306 0.326 0.336 0.332 0.316 0.290 0.261 0.230 0.202 0.177 | - 4
5-| 0.122 0.140 0.161 0.187 0.218 0.256 0.299 0.346 0.390 0.425 0.441 0.435 0.408 0.367 0.321 0.275 0.235 0.200 | - 5
6-| 0.130 0.151 0.176 0.209 0.250 0.301 0.364 0.434 0.514 0.578 0.611 0.599 0.546 0.474 0.395 0.328 0.271 0.226 | - 6
7-| 0.138 0.161 0.191 0.230 0.282 0.351 0.439 0.555 0.690 0.820 0.893 0.864 0.752 0.615 0.491 0.388 0.311 0.252 | - 7
8-| 0.144 0.170 0.204 0.250 0.314 0.400 0.525 0.701 0.946 1.235 1.428 1.349 1.075 0.803 0.597 0.449 0.349 0.276 | - 8
9-| 0.148 0.176 0.214 0.265 0.338 0.440 0.601 0.853 1.276 1.958 2.622 2.318 1.551 1.018 0.700 0.507 0.380 0.295 | - 9
10-| 0.150 0.179 0.219 0.273 0.351 0.468 0.646 0.955 1.549 2.869 4.894 3.843 2.011 1.172 0.764 0.538 0.397 0.305 | -10
11-С 0.150 0.179 0.218 0.272 0.349 0.465 0.641 0.941 1.512 2.720 4.437 3.573 1.945 1.153 0.757 0.534 0.395 0.304 | -11
12-| 0.148 0.175 0.212 0.262 0.333 0.433 0.588 0.824 1.207 1.782 2.292 2.064 1.446 0.976 0.682 0.497 0.374 0.292 | -12
13-| 0.143 0.168 0.201 0.247 0.308 0.390 0.509 0.671 0.887 1.132 1.289 1.224 0.999 0.762 0.575 0.437 0.342 0.272 | -13
14-| 0.136 0.159 0.188 0.226 0.276 0.341 0.423 0.530 0.649 0.762 0.822 0.799 0.703 0.583 0.471 0.376 0.303 0.247 | -14
15-| 0.129 0.148 0.173 0.204 0.243 0.292 0.350 0.415 0.487 0.543 0.571 0.560 0.514 0.445 0.379 0.317 0.264 0.221 | -15
16-| 0.121 0.137 0.158 0.183 0.212 0.248 0.288 0.331 0.371 0.402 0.417 0.411 0.387 0.350 0.307 0.265 0.228 0.195 | -16
17-| 0.112 0.126 0.143 0.162 0.185 0.210 0.238 0.266 0.291 0.310 0.319 0.316 0.301 0.278 0.251 0.223 0.196 0.172 | -17
18-| 0.103 0.116 0.129 0.144 0.161 0.180 0.199 0.218 0.234 0.246 0.251 0.249 0.240 0.225 0.207 0.189 0.170 0.152 | -18
19-| 0.095 0.105 0.117 0.129 0.141 0.155 0.168 0.181 0.192 0.199 0.202 0.201 0.196 0.186 0.174 0.161 0.147 0.134 | -19
20-| 0.088 0.096 0.104 0.115 0.125 0.134 0.144 0.153 0.161 0.166 0.168 0.167 0.163 0.157 0.148 0.139 0.129 0.119 | -20
21-| 0.081 0.088 0.095 0.102 0.110 0.118 0.125 0.132 0.137 0.140 0.142 0.141 0.138 0.134 0.128 0.121 0.114 0.105 | -21

```

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21
--|-----|-----|-----|
0.112 0.102 0.093 | - 1
0.125 0.113 0.101 | - 2
0.139 0.124 0.111 | - 3
0.155 0.136 0.120 | - 4
0.172 0.149 0.130 | - 5
0.190 0.162 0.139 | - 6
0.207 0.174 0.148 | - 7
0.223 0.184 0.155 | - 8
0.235 0.192 0.160 | - 9
0.241 0.195 0.163 | -10
0.240 0.195 0.162 | -11
0.233 0.190 0.159 | -12
0.220 0.182 0.154 | -13
0.204 0.171 0.146 | -14
0.186 0.159 0.137 | -15
0.168 0.146 0.128 | -16
0.151 0.134 0.118 | -17
0.136 0.122 0.109 | -18
0.122 0.110 0.100 | -19
0.110 0.100 0.091 | -20
0.098 0.091 0.084 | -21
--|-----|-----|-----|
19 20 21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:



```

x= -3266: -3218: -3169: -3120: -3071: -3023: -3639: -3592: -3545: -3497: -3450: -3403: -3355: -3308: -3261:

Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Cc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:

y= 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201:

x= -3213: -3166: -3119: -3071: -3024: -3522: -3472: -3423: -3374: -3324: -3275: -3226: -3176: -3127: -3078:

Qc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Cc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:

y= 1201: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1108: 1108: 1108: 1108: 1108:

x= -3028: -3408: -3361: -3313: -3266: -3219: -3171: -3124: -3077: -3029: -3295: -3251: -3206: -3162: -3118:

Qc : 0.045: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Cc : 0.023: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:

y= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:

x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:

Qc : 0.045: 0.046: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046:
Cc : 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.0471995 доли ПДКмр
	0.0235998 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.67 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M
1	000101	0019	Т	2.7222	0.0309654	65.61	65.61	0.011375072
2	000101	0011	Т	2.7222	0.0162341	34.39	100.00	0.005963538

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

```

y= -131: 15: 160: 204: 329: 451: 568: 679: 781: 873: 954: 1022: 1077: 1117: 1141:

x= -1154: -1152: -1151: -1149: -1135: -1105: -1059: -1000: -927: -842: -746: -640: -527: -408: -285:

Qc : 0.227: 0.233: 0.234: 0.233: 0.232: 0.231: 0.232: 0.233: 0.235: 0.238: 0.242: 0.247: 0.253: 0.259: 0.267:
Cc : 0.113: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.121: 0.124: 0.126: 0.130: 0.134:
Фоп: 79 : 86 : 93 : 96 : 102 : 108 : 114 : 120 : 126 : 132 : 138 : 144 : 150 : 157 : 163 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.129: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.134: 0.136: 0.138: 0.141: 0.145: 0.149: 0.154:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.098: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.104: 0.106: 0.108: 0.110: 0.113:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= 1150: 1151: 1152: 1153: 1148: 1128: 1092: 1041: 977: 899: 809: 710: 601: 486: 365:

x= -160: -55: 50: 155: 265: 389: 509: 624: 732: 830: 919: 995: 1058: 1107: 1141:

Qc : 0.276: 0.282: 0.283: 0.279: 0.274: 0.268: 0.263: 0.259: 0.256: 0.253: 0.251: 0.250: 0.249: 0.250: 0.251:
Cc : 0.138: 0.141: 0.142: 0.140: 0.137: 0.134: 0.132: 0.130: 0.128: 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125:
Фоп: 170 : 175 : 181 : 186 : 192 : 199 : 205 : 212 : 218 : 225 : 231 : 237 : 243 : 250 : 256 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

Ви : 0.160: 0.163: 0.164: 0.162: 0.158: 0.155: 0.151: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.143: 0.144:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.117: 0.119: 0.119: 0.118: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= 241: 115: 15: -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:

x= 1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:

```

Qс : 0.252: 0.255: 0.256: 0.253: 0.247: 0.244: 0.236: 0.229: 0.223: 0.218: 0.215: 0.212: 0.211: 0.210: 0.210:  
Сс : 0.126: 0.128: 0.128: 0.126: 0.123: 0.122: 0.118: 0.114: 0.111: 0.109: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105:  
Фоп: 262 : 269 : 274 : 279 : 284 : 286 : 292 : 298 : 304 : 310 : 315 : 321 : 327 : 333 : 338 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.145: 0.146: 0.147: 0.145: 0.141: 0.139: 0.134: 0.130: 0.126: 0.124: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.108: 0.109: 0.109: 0.108: 0.106: 0.105: 0.101: 0.099: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:  
-----  
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:  
-----  
Qс : 0.212: 0.214: 0.217: 0.219: 0.218: 0.214: 0.213: 0.208: 0.205: 0.203: 0.201: 0.201: 0.201: 0.203: 0.206:  
Сс : 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.107: 0.106: 0.104: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103:  
Фоп: 344 : 350 : 355 : 0 : 5 : 10 : 12 : 18 : 23 : 29 : 34 : 40 : 45 : 51 : 57 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.120: 0.121: 0.123: 0.124: 0.123: 0.121: 0.120: 0.117: 0.116: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.115: 0.116:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= -500: -380: -256: -131:  
-----  
x= -1087: -1125: -1147: -1154:  
-----  
Qс : 0.209: 0.214: 0.220: 0.227:  
Сс : 0.105: 0.107: 0.110: 0.113:  
Фоп: 62 : 68 : 74 : 79 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : :  
Ви : 0.118: 0.121: 0.125: 0.129:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.091: 0.093: 0.095: 0.098:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2832804 доли ПДКмр
	0.1416402 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	Объ. Пл Ист.	-----	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 0019	T	2.7222	0.1641544	57.95	57.95	0.060301650
2	000101 0011	T	2.7222	0.1191260	42.05	100.00	0.043760620

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АВЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2680392 доли ПДКмр
	0.1340196 мг/м3

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	Объ. Пл Ист.	-----	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 0019	T	2.7222	0.1544434	57.62	57.62	0.056734357
2	000101 0011	T	2.7222	0.1135958	42.38	100.00	0.041729119

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2203552 доли ПДКмр
	0.1101776 мг/м3

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	Объ. Пл Ист.	-----	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 0019	T	2.7222	0.1248898	56.68	56.68	0.045877922
2	000101 0011	T	2.7222	0.0954654	43.32	100.00	0.035068963

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2079223 доли ПДКмр
	0.1039612 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф.влияния		
---- Объ.Пл Ист.			---M-(Mq)--	---С[доли ПДК]-	----- -----		-----b=C/M----		
1	000101	0019	Т	2.7222	0.1173857	56.46	56.46	0.043121297	
2	000101	0011	Т	2.7222	0.0905366	43.54	100.00	0.033258386	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2483439 доли ПДКмр
	0.1241719 мг/м3

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф.влияния		
---- Объ.Пл Ист. --- ---М-(Mг)-- ---С[доли ПДК]- ----- ----- ----- b=C/M----									
1	000101	0019	Т	2.7222	0.1420738	57.21	57.21	0.052190434	
2	000101	0011	Т	2.7222	0.1062700	42.79	100.00	0.039038002	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	354:	400:	446:	492:	538:	584:	630:	668:	707:	745:	783:	821:	859:	897:	921:
x=	-1129:	-1114:	-1099:	-1084:	-1069:	-1054:	-1039:	-1010:	-981:	-952:	-922:	-893:	-864:	-835:	-800:
Qc :	0.232:	0.233:	0.234:	0.234:	0.233:	0.231:	0.229:	0.232:	0.234:	0.235:	0.236:	0.236:	0.235:	0.234:	0.238:
Cc :	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.116:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.119:
Фоп:	103 :	105 :	107 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	121 :	124 :	126 :	128 :	131 :	133 :	135 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.131:	0.130:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:	0.134:	0.133:	0.135:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.102:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	944:	967:	991:	1014:	1038:	1052:	1066:	1081:	1095:	1109:	1124:	1128:	1132:	1136:	1139:
x=	-764:	-729:	-693:	-658:	-622:	-579:	-535:	-491:	-447:	-404:	-360:	-312:	-265:	-217:	-170:
Qc :	0.240:	0.243:	0.244:	0.246:	0.246:	0.250:	0.255:	0.258:	0.261:	0.263:	0.264:	0.269:	0.274:	0.277:	0.280:
Cc :	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.125:	0.127:	0.129:	0.130:	0.132:	0.132:	0.135:	0.137:	0.139:	0.140:
Фоп:	137 :	139 :	141 :	143 :	145 :	148 :	150 :	152 :	154 :	157 :	159 :	162 :	164 :	166 :	169 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.137:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:	0.143:	0.146:	0.148:	0.150:	0.151:	0.152:	0.155:	0.158:	0.160:	0.162:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.103:	0.104:	0.105:	0.105:	0.105:	0.107:	0.109:	0.110:	0.111:	0.112:	0.112:	0.114:	0.116:	0.117:	0.118:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	1143:	1147:	1151:	1155:	1154:	1153:	1151:	1150:	1149:	1148:	1146:	1130:	1113:	1097:	1081:
x=	-122:	-75:	-27:	20:	68:	116:	164:	212:	260:	307:	355:	396:	437:	478:	518:
Qc :	0.282:	0.283:	0.283:	0.282:	0.282:	0.281:	0.280:	0.277:	0.274:	0.270:	0.265:	0.266:	0.267:	0.267:	0.266:
Cc :	0.141:	0.142:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.140:	0.139:	0.137:	0.135:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
Фоп:	172 :	174 :	177 :	179 :	182 :	184 :	187 :	190 :	192 :	194 :	197 :	199 :	201 :	204 :	206 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.163:	0.164:	0.164:	0.163:	0.164:	0.163:	0.162:	0.160:	0.158:	0.156:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.153:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.117:	0.116:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	1064:	1048:	1031:	1015:	986:	957:	927:	898:	869:	840:	811:	782:	752:	712:	672:
x=	559:	600:	641:	681:	715:	750:	784:	818:	852:	886:	921:	955:	989:	1007:	1024:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Qc : 0.226: 0.228: 0.229: 0.229: 0.232: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.234:

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





-----																
Qc :	0.000:	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:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----																
x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
-----																
y=	300 :	Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)														
-----																
x=-1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
-----																
x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
-----																
y=	150 :	Y-строка 10 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)														
-----																
x=-1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.012:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
-----																
x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
-----																
y=	0 :	Y-строка 11 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)														
-----																
x=-1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.007:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
-----																
x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
-----																
y=	-150 :	Y-строка 12 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)														
-----																
x=-1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
-----																
Qc :	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:	0.000:	0.000:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
-----																
x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:											
-----																
y=	-300 :	Y-строка 13 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)														
-----																
x=-1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
-----																
Qc :	0.000:	0.000:	0.													

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -900 : Y-строка 17 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1350 : Y-строка 20 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1500 : Y-строка 21 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 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= 0.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115052 доли ПДКмр |  
| 0.0000920 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0115052	100.00	100.00	1307.41
В сумме =				0.0115052	100.00		

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Параметры_расчетного_прямоугольника_No		1
Координаты центра	: X=	0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L=	3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	150 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

y=	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	
x=	-3213:	-3166:	-3119:	-3071:	-3024:	-3522:	-3472:	-3423:	-3374:	-3324:	-3275:	-3226:	-3176:	-3127:	-3078:

```

y= 1201: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1108: 1108: 1108: 1108: 1108:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -3028: -3408: -3361: -3313: -3266: -3219: -3171: -3124: -3077: -3029: -3295: -3251: -3206: -3162: -3118:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000178 доли ПДКмр
	0.0000001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 2.70 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Объ. Пл	Ист.	Т	М (Mg)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	000101 0020	Т	0.00000880	0.0000178	100.00	100.00	2.0265367
В сумме =				0.0000178	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64  
 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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

```

y= -131: 15: 160: 204: 329: 451: 568: 679: 781: 873: 954: 1022: 1077: 1117: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1154: -1152: -1151: -1149: -1135: -1105: -1059: -1000: -927: -842: -746: -640: -527: -408: -285:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1150: 1151: 1152: 1153: 1148: 1128: 1092: 1041: 977: 899: 809: 710: 601: 486: 365:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -160: -55: 50: 155: 265: 389: 509: 624: 732: 830: 919: 995: 1058: 1107: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 241: 115: 15: -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001981 доли ПДКмр
	0.0000016 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 2.18 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0001981	100.00	100.00	22.5070915
В сумме =				0.0001981	100.00		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001889 доли ПДКмр
		0.0000015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 2.29 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0001889	100.00	100.00	21.4683990
В сумме =				0.0001889	100.00		

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001600 доли ПДКмр
		0.0000013 мг/м3

Достигается при опасном направлении 86 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0001600	100.00	100.00	18.1816826
В сумме =				0.0001600	100.00		

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001482 доли ПДКмр
		0.0000012 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0001482	100.00	100.00	16.8364391
В сумме =				0.0001482	100.00		

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001768 доли ПДКмр
		0.0000014 мг/м3

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 2.46 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.00000880	0.0001768	100.00	100.00	20.0877590
В сумме =				0.0001768	100.00		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
	Qс	-	суммарная	концентрация	[	доли	ПДК]								
	Сс	-	суммарная	концентрация	[	мг/м.куб]									
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[	угл. град.]								
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[	м/с								
	~~~~~														
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются														
	~~~~~														
y=	354:	400:	446:	492:	538:	584:	630:	668:	707:	745:	783:	821:	859:	897:	921:
x=	-1129:	-1114:	-1099:	-1084:	-1069:	-1054:	-1039:	-1010:	-981:	-952:	-922:	-893:	-864:	-835:	-800:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	944:	967:	991:	1014:	1038:	1052:	1066:	1081:	1095:	1109:	1124:	1128:	1132:	1136:	1139:
x=	-764:	-729:	-693:	-658:	-622:	-579:	-535:	-491:	-447:	-404:	-360:	-312:	-265:	-217:	-170:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	1143:	1147:	1151:	1155:	1154:	1153:	1151:	1150:	1149:	1148:	1146:	1130:	1113:	1097:	1081:
x=	-122:	-75:	-27:	20:	68:	116:	164:	212:	260:	307:	355:	396:	437:	478:	518:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	1064:	1048:	1031:	1015:	986:	957:	927:	898:	869:	840:	811:	782:	752:	712:	672:
x=	559:	600:	641:	681:	715:	750:	784:	818:	852:	886:	921:	955:	989:	1007:	1024:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	632:	592:	552:	511:	471:	431:	384:	337:	290:	243:	196:	147:	99:	50:	1:
x=	1042:	1059:	1077:	1094:	1112:	1129:	1138:	1146:	1154:	1162:	1170:	1168:	1166:	1164:	1162:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-47:	-96:	-144:	-193:	-241:	-290:	-338:	-384:	-430:	-476:	-522:	-568:	-613:	-659:	-705:
x=	1160:	1158:	1156:	1154:	1152:	1150:	1147:	1128:	1108:	1088:	1068:	1048:	1029:	1009:	989:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-737:	-768:	-800:	-832:	-864:	-895:	-927:	-952:	-977:	-1002:	-1026:	-1051:	-1076:	-1084:	-1092:
x=	959:	930:	900:	870:	840:	811:	781:	741:	701:	661:	621:	581:	541:	496:	450:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-1099:	-1107:	-1115:	-1122:	-1130:	-1138:	-1146:	-1153:	-1149:	-1144:	-1140:	-1135:	-1131:	-1126:	-1122:
x=	405:	360:	315:	269:	224:	179:	134:	88:	40:	-8:	-56:	-104:	-152:	-200:	-248:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-1117:	-1108:	-1099:	-1090:	-1081:	-1072:	-1047:	-1023:	-999:	-974:	-950:	-926:	-901:	-877:	-842:
x=	-296:	-344:	-391:	-438:	-485:	-532:	-570:	-609:	-647:	-686:	-724:	-763:	-801:	-840:	-867:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-807:	-772:	-737:	-703:	-668:	-633:	-589:	-546:	-502:	-459:	-415:	-368:	-321:	-275:	-228:
x=	-894:	-921:	-948:	-975:	-1003:	-1030:	-1048:	-1066:	-1084:	-1102:	-1120:	-1125:	-1130:	-1136:	-1141:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	-181:	-134:	-87:	-40:	10:	59:	108:	157:	206:	256:	305:				
x=	-1146:	-1151:	-1156:	-1161:	-1157:	-1153:	-1149:	-1145:	-1141:	-1137:	-1133:				
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:				
Сс	: 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= -74.7 м, Y= 1147.4 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0001979 доли ПДКмр
			0.0000016 мг/м3
~~~~~			

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
Объ.Пл	Ист.	М	(Mq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	0020	T	0.00000880	0.0001979	100.00	22.4873772
В сумме =				0.0001979	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	Н	М	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	0011	T	18.0	0.50	13.80	2.71	80.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	3.674306
000101	0019	T	12.0	0.40	2.80	0.3519	90.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	3.674306

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
п/п	Объ.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0011	T	0.072363	1.30	173.2
2	000101	0019	T	0.663747	0.80	56.7
Суммарный Mq=				7.348611 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.736110 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.85 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150

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 2.7(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1500:	Y-строка 1 Smax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)															
x= -1500:	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:	
Qс : 0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.019:	
Сс : 0.060:	0.066:	0.072:	0.079:	0.086:	0.093:	0.100:	0.107:	0.112:	0.116:	0.117:	0.117:	0.114:	0.109:	0.103:	0.097:	
-----																
x= 900:	1050:	1200:	1350:	1500:												



Qс : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Cс : 0.089: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063:

~~~~~  
y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022:
Cс : 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.098: 0.108: 0.117: 0.127: 0.134: 0.140: 0.142: 0.141: 0.137: 0.130: 0.122: 0.112:
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
Cс : 0.102: 0.093: 0.084: 0.076: 0.068:  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026:
Cс : 0.071: 0.079: 0.089: 0.100: 0.112: 0.125: 0.139: 0.152: 0.165: 0.173: 0.177: 0.176: 0.169: 0.158: 0.145: 0.131:
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Cс : 0.118: 0.105: 0.094: 0.084: 0.075:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031:
Cс : 0.077: 0.087: 0.098: 0.112: 0.128: 0.147: 0.167: 0.187: 0.206: 0.220: 0.227: 0.224: 0.213: 0.196: 0.176: 0.156:
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
Cс : 0.136: 0.119: 0.104: 0.092: 0.081:  
~~~~~

y= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.059 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.047: 0.053: 0.057: 0.059: 0.059: 0.055: 0.050: 0.043: 0.037:
Cс : 0.083: 0.094: 0.109: 0.126: 0.147: 0.173: 0.202: 0.234: 0.263: 0.287: 0.297: 0.293: 0.275: 0.248: 0.216: 0.185:
Фоп: 118 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 142 : 149 : 158 : 167 : 178 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.61 : 2.51 : 2.55 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011 :
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:  
Cс : 0.158: 0.135: 0.116: 0.100: 0.088:  
Фоп: 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011 :  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=177)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.069: 0.078: 0.083: 0.081: 0.074: 0.064: 0.053: 0.044:
Cс : 0.088: 0.102: 0.119: 0.141: 0.168: 0.203: 0.246: 0.293: 0.347: 0.390: 0.413: 0.404: 0.369: 0.320: 0.267: 0.222:
Фоп: 113 : 115 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 177 : 190 : 202 : 212 : 221 : 227 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.55 : 2.70 : 2.34 : 2.23 : 2.26 : 2.43 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.049: 0.052: 0.051: 0.046: 0.040: 0.032: 0.026:
Ки : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011 :
~~~~~  
-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qс : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:  
Cс : 0.183: 0.153: 0.128: 0.109: 0.094:  
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019 :  
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011 :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 7 Стах= 0.121 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=176)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.059: 0.075: 0.093: 0.111: 0.121: 0.117: 0.101: 0.083: 0.066: 0.052:
Cc : 0.093: 0.109: 0.129: 0.156: 0.191: 0.237: 0.296: 0.375: 0.466: 0.554: 0.603: 0.583: 0.507: 0.415: 0.332: 0.262:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 129 : 136 : 147 : 160 : 176 : 193 : 208 : 219 : 228 : 235 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.35 : 2.09 : 1.91 : 1.85 : 1.89 : 1.98 : 2.22 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.060: 0.073: 0.080: 0.077: 0.066: 0.053: 0.041: 0.032:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.040: 0.039: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:  
Cc : 0.210: 0.170: 0.140: 0.117: 0.100:  
Фоп: 240 : 243 : 246 : 249 : 251 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 8 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.054: 0.071: 0.095: 0.128: 0.167: 0.193: 0.182: 0.145: 0.108: 0.081: 0.061:
Cc : 0.097: 0.115: 0.138: 0.169: 0.212: 0.270: 0.354: 0.473: 0.638: 0.834: 0.964: 0.910: 0.726: 0.542: 0.403: 0.303:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 153 : 175 : 198 : 216 : 229 : 238 : 243 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.07 : 1.81 : 1.64 : 1.54 : 1.58 : 1.73 : 1.93 : 2.26 : 2.47 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.061: 0.086: 0.117: 0.140: 0.130: 0.100: 0.071: 0.051: 0.037:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.026: 0.034: 0.042: 0.049: 0.053: 0.052: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.047: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:  
Cc : 0.236: 0.186: 0.151: 0.124: 0.105:  
Фоп: 247 : 250 : 253 : 255 : 256 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Стах= 0.354 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.046: 0.059: 0.081: 0.115: 0.172: 0.264: 0.354: 0.313: 0.209: 0.137: 0.094: 0.068:
Cc : 0.100: 0.119: 0.144: 0.179: 0.228: 0.297: 0.406: 0.575: 0.861: 1.321: 1.769: 1.564: 1.047: 0.687: 0.472: 0.342:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 139 : 171 : 209 : 232 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.24 : 1.88 : 1.62 : 1.37 : 1.23 : 1.26 : 1.50 : 1.76 : 2.07 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.036: 0.051: 0.076: 0.122: 0.203: 0.286: 0.247: 0.154: 0.094: 0.061: 0.043:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.039: 0.050: 0.062: 0.068: 0.065: 0.056: 0.044: 0.034: 0.026:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.051: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022:  
Cc : 0.256: 0.199: 0.159: 0.129: 0.108:  
Фоп: 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.661 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.047: 0.063: 0.087: 0.129: 0.209: 0.387: 0.661: 0.519: 0.271: 0.158: 0.103: 0.073:
Cc : 0.102: 0.121: 0.147: 0.184: 0.237: 0.316: 0.436: 0.644: 1.045: 1.936: 3.303: 2.594: 1.357: 0.791: 0.516: 0.363:
Фоп: 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 108 : 150 : 243 : 257 : 262 : 264 : 265 : 265 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.16 : 1.80 : 1.50 : 1.20 : 0.90 : 1.06 : 1.36 : 1.67 : 1.98 : 2.43 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.056: 0.087: 0.154: 0.318: 0.631: 0.455: 0.209: 0.110: 0.067: 0.045:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.056: 0.069: 0.030: 0.064: 0.062: 0.048: 0.036: 0.027:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.054: 0.041: 0.033: 0.026: 0.022:  
Cc : 0.268: 0.206: 0.163: 0.132: 0.110:  
Фоп: 266 : 267 : 267 : 267 : 268 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : :  
Ви : 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

```

~~~~~
y= 0 : Y-строка 11  Смах= 0.599 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.047: 0.063: 0.087: 0.127: 0.204: 0.367: 0.599: 0.482: 0.262: 0.156: 0.102: 0.072:
Cc : 0.101: 0.121: 0.147: 0.184: 0.235: 0.314: 0.433: 0.635: 1.021: 1.836: 2.995: 2.411: 1.312: 0.778: 0.511: 0.360:
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 75 : 64 : 21 : 308 : 289 : 282 : 279 : 277 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.18 : 1.81 : 1.51 : 1.22 : 0.97 : 1.10 : 1.38 : 1.68 : 1.98 : 2.70 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.055: 0.085: 0.149: 0.299: 0.551: 0.414: 0.201: 0.108: 0.066: 0.046:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.055: 0.069: 0.048: 0.068: 0.061: 0.047: 0.036: 0.027:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022:
Cc : 0.266: 0.205: 0.162: 0.132: 0.109:
Фоп: 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
: : : : :
Ви : 0.032: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 12  Смах= 0.309 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.045: 0.059: 0.079: 0.111: 0.163: 0.240: 0.309: 0.279: 0.195: 0.132: 0.092: 0.067:
Cc : 0.100: 0.118: 0.143: 0.177: 0.225: 0.293: 0.397: 0.556: 0.814: 1.202: 1.547: 1.393: 0.976: 0.659: 0.460: 0.336:
Фоп: 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 69 : 64 : 54 : 37 : 8 : 334 : 312 : 300 : 293 : 289 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.56 : 2.26 : 1.91 : 1.65 : 1.42 : 1.26 : 1.34 : 1.54 : 1.79 : 2.10 : 2.70 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.035: 0.050: 0.073: 0.114: 0.181: 0.244: 0.216: 0.142: 0.089: 0.059: 0.042:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.049: 0.059: 0.065: 0.063: 0.054: 0.043: 0.033: 0.025:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.051: 0.039: 0.031: 0.026: 0.021:
Cc : 0.253: 0.197: 0.157: 0.129: 0.107:
Фоп: 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
: : : : :
Ви : 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -300 : Y-строка 13  Смах= 0.174 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.053: 0.069: 0.091: 0.120: 0.153: 0.174: 0.165: 0.135: 0.103: 0.078: 0.059:
Cc : 0.096: 0.114: 0.136: 0.166: 0.208: 0.264: 0.343: 0.453: 0.598: 0.764: 0.870: 0.826: 0.674: 0.514: 0.388: 0.295:
Фоп: 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 58 : 51 : 41 : 25 : 5 : 343 : 326 : 313 : 305 : 299 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.12 : 1.86 : 1.69 : 1.61 : 1.64 : 1.77 : 2.00 : 2.34 : 2.53 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.080: 0.106: 0.124: 0.116: 0.092: 0.067: 0.049: 0.036:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.047: 0.050: 0.049: 0.043: 0.036: 0.029: 0.023:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.231: 0.184: 0.148: 0.123: 0.104:
Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
-----
: : : : :
Ви : 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -450 : Y-строка 14  Смах= 0.111 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.057: 0.072: 0.088: 0.103: 0.111: 0.108: 0.095: 0.079: 0.064: 0.051:
Cc : 0.092: 0.107: 0.127: 0.152: 0.186: 0.230: 0.285: 0.358: 0.438: 0.514: 0.555: 0.539: 0.475: 0.393: 0.318: 0.254:
Фоп: 71 : 69 : 66 : 64 : 60 : 55 : 50 : 42 : 32 : 19 : 4 : 348 : 334 : 322 : 314 : 307 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.61 : 2.70 : 2.16 : 2.00 : 1.91 : 1.94 : 2.07 : 2.26 : 2.70 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.035: 0.045: 0.056: 0.067: 0.073: 0.071: 0.061: 0.049: 0.039: 0.030:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.036: 0.038: 0.037: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.041: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.205: 0.167: 0.138: 0.116: 0.099:
Фоп: 302 : 298 : 295 : 292 : 290 :

```

Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -600 : Y-строка 15 Стах= 0.077 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.066: 0.073: 0.077: 0.076: 0.069: 0.060: 0.051: 0.043:  
Cc : 0.087: 0.100: 0.117: 0.138: 0.164: 0.197: 0.236: 0.280: 0.328: 0.367: 0.386: 0.378: 0.347: 0.301: 0.256: 0.214:  
Фоп: 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 35 : 26 : 15 : 3 : 350 : 339 : 329 : 321 : 314 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.66 : 2.70 : 2.43 : 2.34 : 2.35 : 2.70 : 2.49 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.046: 0.049: 0.047: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.020: 0.018:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019:
Cc : 0.178: 0.149: 0.126: 0.107: 0.093:
Фоп: 309 : 304 : 301 : 298 : 295 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.054: 0.056: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.036:  
Cc : 0.081: 0.093: 0.107: 0.123: 0.143: 0.167: 0.194: 0.223: 0.251: 0.271: 0.281: 0.278: 0.261: 0.236: 0.207: 0.179:  
Фоп: 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 12 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.034: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.154: 0.132: 0.114: 0.099: 0.086:
Фоп: 314 : 310 : 306 : 303 : 300 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

у= -900 : Y-строка 17 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.038: 0.034: 0.030:  
Cc : 0.076: 0.085: 0.096: 0.110: 0.125: 0.142: 0.161: 0.180: 0.197: 0.209: 0.215: 0.213: 0.203: 0.188: 0.169: 0.150:  
~~~~~  

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.132: 0.116: 0.102: 0.090: 0.080:
~~~~~

у= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:  
Cc : 0.070: 0.078: 0.087: 0.097: 0.109: 0.121: 0.134: 0.147: 0.158: 0.166: 0.169: 0.168: 0.162: 0.152: 0.140: 0.127:  
~~~~~  

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.114: 0.102: 0.092: 0.082: 0.074:
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:  
Cc : 0.064: 0.071: 0.079: 0.087: 0.095: 0.104: 0.114: 0.122: 0.129: 0.135: 0.137: 0.136: 0.132: 0.126: 0.118: 0.109:  
~~~~~  

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.100: 0.091: 0.082: 0.074: 0.067:
~~~~~

```

y= -1350 : Y-строка 20  Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 0.059: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.091: 0.097: 0.103: 0.108: 0.112: 0.113: 0.113: 0.110: 0.106: 0.100: 0.094:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.087: 0.080: 0.074: 0.067: 0.062:
-----:

y= -1500 : Y-строка 21  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.055: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.080: 0.084: 0.089: 0.092: 0.095: 0.096: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.082:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6606171 доли ПДКмр
	3.3030853 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 0.90 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	000101	0019	Т	3.6743	0.6306474	95.46	0.171636954
				В сумме =	0.6306474	95.46	
				Суммарный вклад остальных =	0.0299697	4.54 (1 источник)	

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АВЗ ТОО SaraAsphalt.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м  
 Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	1
2-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	2
3-	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.033	0.035	0.035	0.035	0.034	0.032	0.029	0.026	0.024	0.021	3
4-	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.044	0.045	0.045	0.043	0.039	0.035	0.031	0.027	0.024	4
5-	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035	0.040	0.047	0.053	0.057	0.059	0.059	0.055	0.050	0.043	0.037	0.032	0.027	5
6-	0.018	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.049	0.059	0.069	0.078	0.083	0.081	0.074	0.064	0.053	0.044	0.037	0.031	6
7-	0.019	0.022	0.026	0.031	0.038	0.047	0.059	0.075	0.093	0.111	0.121	0.117	0.101	0.083	0.066	0.052	0.042	0.034	7
8-	0.019	0.023	0.028	0.034	0.042	0.054	0.071	0.095	0.128	0.167	0.193	0.182	0.145	0.108	0.081	0.061	0.047	0.037	8
9-	0.020	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.081	0.115	0.172	0.264	0.354	0.313	0.209	0.137	0.094	0.068	0.051	0.040	9
10-	0.020	0.024	0.029	0.037	0.047	0.063	0.087	0.129	0.209	0.387	0.661	0.519	0.271	0.158	0.103	0.073	0.054	0.041	10
11-С	0.020	0.024	0.029	0.037	0.047	0.063	0.087	0.127	0.204	0.367	0.599	0.482	0.262	0.156	0.102	0.072	0.053	0.041	С-11
12-	0.020	0.024	0.029	0.035	0.045	0.059	0.079	0.111	0.163	0.240	0.309	0.279	0.195	0.132	0.092	0.067	0.051	0.039	12
13-	0.019	0.023	0.027	0.033	0.042	0.053	0.069	0.091	0.120	0.153	0.174	0.165	0.135	0.103	0.078	0.059	0.046	0.037	13
14-	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.046	0.057	0.072	0.088	0.103	0.111	0.108	0.095	0.079	0.064	0.051	0.041	0.033	14
15-	0.017	0.020	0.023	0.028	0.033	0.039	0.047	0.056	0.066	0.073	0.077	0.076	0.069	0.060	0.051	0.043	0.036	0.030	15
16-	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.050	0.054	0.056	0.056	0.052	0.047	0.041	0.036	0.031	0.026	16
17-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.039	0.042	0.043	0.043	0.041	0.038	0.034	0.030	0.026	0.023	17
18-	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.033	0.034	0.034	0.032	0.030	0.028	0.025	0.023	0.020	18

19-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	-19
20-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	-20
21-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21															
0.015	0.014	0.013	-	1													
0.017	0.015	0.014	-	2													
0.019	0.017	0.015	-	3													
0.021	0.018	0.016	-	4													
0.023	0.020	0.018	-	5													
0.026	0.022	0.019	-	6													
0.028	0.023	0.020	-	7													
0.030	0.025	0.021	-	8													
0.032	0.026	0.022	-	9													
0.033	0.026	0.022	-	10													
0.032	0.026	0.022	C-	11													
0.031	0.026	0.021	-	12													
0.030	0.025	0.021	-	13													
0.028	0.023	0.020	-	14													
0.025	0.021	0.019	-	15													
0.023	0.020	0.017	-	16													
0.020	0.018	0.016	-	17													
0.018	0.016	0.015	-	18													
0.016	0.015	0.013	-	19													
0.015	0.013	0.012	-	20													
0.013	0.012	0.011	-	21													

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.6606171 долей ПДКмр  
= 3.3030853 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 150 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1622:	1575:	1528:	1481:	1435:	1388:	1341:	1294:	1248:	1201:	1154:	1108:	1061:	1014:	967:
x=	-2955:	-2958:	-2960:	-2963:	-2966:	-2968:	-2971:	-2974:	-2976:	-2979:	-2982:	-2984:	-2987:	-2990:	-2993:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	986:	1005:	1023:	1042:	1061:	1079:	1098:	1117:	1136:	1154:	1173:	1192:	1210:	1229:	1248:
x=	-3039:	-3085:	-3131:	-3178:	-3224:	-3270:	-3317:	-3363:	-3409:	-3455:	-3502:	-3548:	-3594:	-3641:	-3687:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:

y= 1266: 1285: 1304: 1323: 1341: 1360: 1372: 1385: 1397: 1410: 1422: 1435: 1447: 1460: 1472:  
x= -3733: -3779: -3826: -3872: -3918: -3965: -3917: -3868: -3820: -3772: -3724: -3676: -3628: -3580: -3532:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:  
~~~~~  
y= 1485: 1497: 1509: 1522: 1534: 1547: 1559: 1572: 1584: 1597: 1609: 1575: 1575: 1575: 1528:
x= -3484: -3436: -3388: -3340: -3292: -3244: -3195: -3147: -3099: -3051: -3003: -3091: -3047: -3002: -3271:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.027:
~~~~~  
y= 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481:  
x= -3227: -3182: -3138: -3094: -3049: -3005: -3447: -3399: -3351: -3302: -3254: -3205: -3157: -3108: -3060:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:  
~~~~~  
y= 1481: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435:
x= -3012: -3629: -3581: -3534: -3487: -3439: -3392: -3345: -3297: -3250: -3203: -3155: -3108: -3061: -3013:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.029: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030:
~~~~~  
y= 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388:  
x= -3807: -3758: -3708: -3659: -3610: -3560: -3511: -3462: -3412: -3363: -3314: -3264: -3215: -3166: -3116:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:  
~~~~~  
y= 1388: 1388: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341:
x= -3067: -3018: -3868: -3819: -3769: -3719: -3669: -3619: -3569: -3519: -3470: -3420: -3370: -3320: -3270:
Qc : 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.029: 0.030: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
~~~~~  
y= 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294:  
x= -3220: -3171: -3121: -3071: -3021: -3754: -3705: -3656: -3608: -3559: -3510: -3461: -3413: -3364: -3315:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027:  
~~~~~  
y= 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248:
x= -3266: -3218: -3169: -3120: -3071: -3023: -3639: -3592: -3545: -3497: -3450: -3403: -3355: -3308: -3261:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:
~~~~~  
y= 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201:  
x= -3213: -3166: -3119: -3071: -3024: -3522: -3472: -3423: -3374: -3324: -3275: -3226: -3176: -3127: -3078:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:  
~~~~~  
y= 1201: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1108: 1108: 1108: 1108: 1108:
x= -3028: -3408: -3361: -3313: -3266: -3219: -3171: -3124: -3077: -3029: -3295: -3251: -3206: -3162: -3118:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.030: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:
~~~~~  
y= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:  
x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.030: 0.031: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0063707 доли ПДКмр |
| | | 0.0318537 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 1.67 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---|-------------|-----|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 000101 0019 | Т | 3.6743 | 0.0041795 | 65.61 | 65.61 | 0.001137505 |
| 2 | 000101 0011 | Т | 3.6743 | 0.0021912 | 34.39 | 100.00 | 0.000596353 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| ~~~~~ |

```

y=  -131:   15:  160:  204:  329:  451:  568:  679:  781:  873:  954: 1022: 1077: 1117: 1141:
-----
x= -1154: -1152: -1151: -1149: -1135: -1105: -1059: -1000: -927: -842: -746: -640: -527: -408: -285:
-----
Qc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
Cc : 0.153: 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157: 0.159: 0.161: 0.163: 0.167: 0.170: 0.175: 0.180:
~~~~~

```

```

y=  1150: 1151: 1152: 1153: 1148: 1128: 1092: 1041: 977: 899: 809: 710: 601: 486: 365:
-----
x=  -160:  -55:   50:  155:  265:  389:  509:  624:  732:  830:  919: 995: 1058: 1107: 1141:
-----
Qc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.186: 0.190: 0.191: 0.189: 0.185: 0.185: 0.181: 0.178: 0.175: 0.172: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168: 0.169:
~~~~~

```

```

y=   241:  115:   15:  -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:
-----
x=  1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:
-----
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.170: 0.172: 0.173: 0.171: 0.167: 0.165: 0.159: 0.154: 0.150: 0.147: 0.145: 0.143: 0.142: 0.141: 0.142:
~~~~~

```

```

y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:
-----
x=   383:  259:  133:   31:  -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:
-----
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:
Cc : 0.143: 0.144: 0.146: 0.148: 0.147: 0.145: 0.143: 0.140: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.139:
~~~~~

```

```

y=  -500:  -380:  -256:  -131:
-----
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----
Qc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.031:
Cc : 0.141: 0.145: 0.148: 0.153:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0382356 доли ПДКмр |
| | 0.1911781 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------------|------|---------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| ---- | Обь. Пл. Ист. | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] - | ---- | ---- | b=C/M |
| 1 | 000101 0019 | Т | 3.6743 | 0.0221567 | 57.95 | 57.95 | 0.006030153 |
| 2 | 000101 0011 | Т | 3.6743 | 0.0160790 | 42.05 | 100.00 | 0.004376053 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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 2.7 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0361785 доли ПДКмр |
| | 0.1808923 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 1064: | 1048: | 1031: | 1015: | 986: | 957: | 927: | 898: | 869: | 840: | 811: | 782: | 752: | 712: | 672: |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 559: | 600: | 641: | 681: | 715: | 750: | 784: | 818: | 852: | 886: | 921: | 955: | 989: | 1007: | 1024: |
| Qc : | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Cc : | 0.178: | 0.176: | 0.175: | 0.172: | 0.173: | 0.173: | 0.174: | 0.173: | 0.172: | 0.170: | 0.169: | 0.166: | 0.164: | 0.166: | 0.167: |
| y= | 632: | 592: | 552: | 511: | 471: | 431: | 384: | 337: | 290: | 243: | 196: | 147: | 99: | 50: | 1: |
| x= | 1042: | 1059: | 1077: | 1094: | 1112: | 1129: | 1138: | 1146: | 1154: | 1162: | 1170: | 1168: | 1166: | 1164: | 1162: |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Cc : | 0.168: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.168: | 0.167: | 0.169: | 0.169: | 0.170: | 0.170: | 0.169: | 0.171: | 0.171: | 0.172: | 0.171: |
| y= | -47: | -96: | -144: | -193: | -241: | -290: | -338: | -384: | -430: | -476: | -522: | -568: | -613: | -659: | -705: |
| x= | 1160: | 1158: | 1156: | 1154: | 1152: | 1150: | 1147: | 1128: | 1108: | 1088: | 1068: | 1048: | 1029: | 1009: | 989: |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.029: |
| Cc : | 0.171: | 0.170: | 0.168: | 0.166: | 0.163: | 0.160: | 0.157: | 0.157: | 0.157: | 0.156: | 0.155: | 0.153: | 0.151: | 0.149: | 0.146: |
| y= | -737: | -768: | -800: | -832: | -864: | -895: | -927: | -952: | -977: | -1002: | -1026: | -1051: | -1076: | -1084: | -1092: |
| x= | 959: | 930: | 900: | 870: | 840: | 811: | 781: | 741: | 701: | 661: | 621: | 581: | 541: | 496: | 450: |
| Qc : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: |
| Cc : | 0.146: | 0.146: | 0.146: | 0.146: | 0.145: | 0.144: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.143: | 0.142: | 0.141: | 0.140: | 0.142: | 0.144: |
| y= | -1099: | -1107: | -1115: | -1122: | -1130: | -1138: | -1146: | -1153: | -1149: | -1144: | -1140: | -1135: | -1131: | -1126: | -1122: |
| x= | 405: | 360: | 315: | 269: | 224: | 179: | 134: | 88: | 40: | -8: | -56: | -104: | -152: | -200: | -248: |
| Qc : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: |
| Cc : | 0.145: | 0.146: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.145: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.146: |
| y= | -1117: | -1108: | -1099: | -1090: | -1081: | -1072: | -1047: | -1023: | -999: | -974: | -950: | -926: | -901: | -877: | -842: |
| x= | -296: | -344: | -391: | -438: | -485: | -532: | -570: | -609: | -647: | -686: | -724: | -763: | -801: | -840: | -867: |
| Qc : | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Cc : | 0.144: | 0.143: | 0.142: | 0.141: | 0.139: | 0.137: | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.137: | 0.137: | 0.136: | 0.135: | 0.136: |
| y= | -807: | -772: | -737: | -703: | -668: | -633: | -589: | -546: | -502: | -459: | -415: | -368: | -321: | -275: | -228: |
| x= | -894: | -921: | -948: | -975: | -1003: | -1030: | -1048: | -1066: | -1084: | -1102: | -1120: | -1125: | -1130: | -1136: | -1141: |
| Qc : | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: |
| Cc : | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.139: | 0.141: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.145: | 0.147: | 0.150: | 0.151: |
| y= | -181: | -134: | -87: | -40: | 10: | 59: | 108: | 157: | 206: | 256: | 305: | | | | |
| x= | -1146: | -1151: | -1156: | -1161: | -1157: | -1153: | -1149: | -1145: | -1141: | -1137: | -1133: | | | | |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | | | | |
| Cc : | 0.153: | 0.154: | 0.154: | 0.155: | 0.156: | 0.158: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.158: | | | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -74.7 м, Y= 1147.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0382117 доли ПДКмр |
| 0.1910587 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1    | 000101 0019 | Т   | 3.6743 | 0.0221412 | 57.94     | 57.94   | 0.006025960    |
| 2    | 000101 0011 | Т   | 3.6743 | 0.0160705 | 42.06     | 100.00  | 0.004373748    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип     | H   | D | Wo | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Дл | Выброс    |
|-------------|---------|-----|---|----|------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Пл Ист. | М   | М | М  | М    | градС | М    | М    | М    | М    | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 000101 6015 | П1      | 2.0 |   |    | 20.0 |       | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4375000 |
| 000101 6016 | П1      | 2.0 |   |    | 20.0 |       | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1118721 |
| 000101 6018 | П1      | 2.0 |   |    | 20.0 |       | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000761 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
 ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 150  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7 (Uмр) м/с  
 Средневозвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АВЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$   
размеры: длина (по  $X$ ) = 3000, ширина (по  $Y$ ) = 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7 ( $U_{\text{гр}}$ ) м/с

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

```
~~~~~
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются
```

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.054: 0.050: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.046: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

~~~~~
y= 1050 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.051: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033:
~~~~~

y= 900 : Y-строка 5 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

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: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.083: 0.084: 0.083: 0.079: 0.074: 0.068: 0.062:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.057: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036:
~~~~~

y= 750 : Y-строка 6 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.095: 0.102: 0.104: 0.102: 0.095: 0.087: 0.078: 0.070:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.062: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 7 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.090: 0.104: 0.119: 0.131: 0.136: 0.131: 0.119: 0.104: 0.090: 0.078:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.068: 0.060: 0.054: 0.047: 0.041:
~~~~~

y= 450 : Y-строка 8 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.104: 0.127: 0.155: 0.183: 0.197: 0.184: 0.155: 0.127: 0.104: 0.087:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.074: 0.064: 0.057: 0.049: 0.043:
~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.044: 0.051: 0.059: 0.067: 0.079: 0.095: 0.119: 0.155: 0.212: 0.316: 0.391: 0.317: 0.213: 0.155: 0.119: 0.095:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.079: 0.068: 0.059: 0.051: 0.044:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 10 Смах= 0.027 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.027: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.045: 0.053: 0.060: 0.070: 0.083: 0.101: 0.131: 0.183: 0.314: 0.746: 1.353: 0.755: 0.317: 0.184: 0.131: 0.102:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.083: 0.070: 0.060: 0.053: 0.045:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.326 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 45)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.026: 0.326: 0.027: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.046: 0.053: 0.061: 0.070: 0.084: 0.104: 0.136: 0.196: 0.386: 1.324:16.278: 1.353: 0.391: 0.197: 0.136: 0.104:

```

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 45 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 1.00 : 0.79 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.81 : 2.70 : 2.70 : 0.50 : 2.70 : 2.70 : 0.80 : 0.76 : 0.74 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.021: 0.259: 0.022: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.066: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : : : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : :  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.084: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.79 : 1.00 :  
Ви : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
~~~~~

y= -150 : Y-строка 12 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.026: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.045: 0.053: 0.060: 0.070: 0.083: 0.101: 0.131: 0.182: 0.313: 0.738: 1.324: 0.746: 0.316: 0.183: 0.131: 0.102:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.083: 0.070: 0.060: 0.053: 0.045:  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 13 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.044: 0.051: 0.059: 0.067: 0.079: 0.095: 0.118: 0.154: 0.211: 0.313: 0.386: 0.314: 0.212: 0.155: 0.119: 0.095:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.079: 0.068: 0.059: 0.051: 0.044:  
~~~~~

y= -450 : Y-строка 14 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.104: 0.126: 0.154: 0.182: 0.196: 0.183: 0.155: 0.127: 0.104: 0.087:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.074: 0.064: 0.057: 0.049: 0.043:  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 15 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.040: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.090: 0.104: 0.118: 0.131: 0.136: 0.131: 0.119: 0.104: 0.090: 0.078:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.068: 0.060: 0.054: 0.047: 0.041:  
~~~~~

y= -750 : Y-строка 16 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.095: 0.101: 0.104: 0.101: 0.095: 0.087: 0.078: 0.070:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.062: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038:  
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
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: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.083: 0.084: 0.083: 0.079: 0.074: 0.068: 0.062:  
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.057: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036:  
~~~~~

[illegible]







Сс : 0.012: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

~~~~~  
y= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002600 доли ПДКмр |  
| 0.0130017 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	6015	П1	0.4375	0.0002071	79.63	0.000473263
2	000101	6016	П1	0.1119	0.0000529	20.36	0.000473263
В сумме =				0.0002600	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.01	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64  
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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
|~~~~~|

~~~~~  
y= -131: 15: 160: 204: 329: 451: 568: 679: 781: 873: 954: 1022: 1077: 1117: 1141:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1154: -1152: -1151: -1149: -1135: -1105: -1059: -1000: -927: -842: -746: -640: -527: -408: -285:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Сс : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062:  
~~~~~

~~~~~  
y= 1150: 1151: 1152: 1153: 1148: 1128: 1092: 1041: 977: 899: 809: 710: 601: 486: 365:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -160: -55: 50: 155: 265: 389: 509: 624: 732: 830: 919: 995: 1058: 1107: 1141:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Сс : 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061:  
~~~~~

~~~~~  
y= 241: 115: 15: -85: -185: -228: -352: -474: -589: -698: -798: -888: -967: -1032: -1083:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1160: 1163: 1159: 1155: 1151: 1149: 1131: 1097: 1049: 986: 911: 823: 725: 617: 503:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Сс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061:  
~~~~~

~~~~~  
y= -1120: -1141: -1146: -1145: -1143: -1141: -1138: -1121: -1089: -1041: -980: -905: -818: -721: -614:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Сс : 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061:  
~~~~~

~~~~~  
y= -500: -380: -256: -131:  
-----:-----:-----:-----:  
x= -1087: -1125: -1147: -1154:  
-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.063:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -70.5 м, Y= -1142.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012788 доли ПДКмр |  
| 0.0639389 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |         |               |           |           |              |                |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коэфф. влияния |
| Объ. Пл                     | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |           |           |              | б=С/М          |
| 1                           | 000101 6015 | П1      | 0.4375        | 0.0010182 | 79.63     | 79.63        | 0.002327385    |
| 2                           | 000101 6016 | П1      | 0.1119        | 0.0002604 | 20.36     | 99.99        | 0.002327387    |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.0012786 | 99.99     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.0000002 | 0.01      | (1 источник) |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 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 2.7(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012320 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0616017 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |         |               |           |           |              |                |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коэфф. влияния |
| Объ. Пл                     | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |           |           |              | б=С/М          |
| 1                           | 000101 6015 | П1      | 0.4375        | 0.0009810 | 79.63     | 79.63        | 0.002242312    |
| 2                           | 000101 6016 | П1      | 0.1119        | 0.0002509 | 20.36     | 99.99        | 0.002242314    |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.0012319 | 99.99     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.0000002 | 0.01      | (1 источник) |                |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012227 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0611361 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 91 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |         |               |           |           |              |                |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коэфф. влияния |
| Объ. Пл                     | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |           |           |              | б=С/М          |
| 1                           | 000101 6015 | П1      | 0.4375        | 0.0009736 | 79.63     | 79.63        | 0.002225365    |
| 2                           | 000101 6016 | П1      | 0.1119        | 0.0002490 | 20.36     | 99.99        | 0.002225366    |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.0012226 | 99.99     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.0000002 | 0.01      | (1 источник) |                |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012319 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0615930 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |         |               |           |           |              |                |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коэфф. влияния |
| Объ. Пл                     | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |           |           |              | б=С/М          |
| 1                           | 000101 6015 | П1      | 0.4375        | 0.0009809 | 79.63     | 79.63        | 0.002241995    |
| 2                           | 000101 6016 | П1      | 0.1119        | 0.0002508 | 20.36     | 99.99        | 0.002241997    |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.0012317 | 99.99     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.0000002 | 0.01      | (1 источник) |                |

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012414 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0620700 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |         |               |           |           |              |                |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма %      | Коэфф. влияния |
| Объ. Пл                     | Ист.        | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |           |           |              | б=С/М          |
| 1                           | 000101 6015 | П1      | 0.4375        | 0.0009885 | 79.63     | 79.63        | 0.002259359    |
| 2                           | 000101 6016 | П1      | 0.1119        | 0.0002528 | 20.36     | 99.99        | 0.002259361    |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.0012412 | 99.99     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.0000002 | 0.01      | (1 источник) |                |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161  
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 2.7 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 354:   | 400:   | 446:   | 492:   | 538:   | 584:   | 630:   | 668:   | 707:   | 745:   | 783:   | 821:   | 859:   | 897:   | 921:   |
| x=   | -1129: | -1114: | -1099: | -1084: | -1069: | -1054: | -1039: | -1010: | -981:  | -952:  | -922:  | -893:  | -864:  | -835:  | -800:  |
| 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 : | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.060: |
| y=   | 944:   | 967:   | 991:   | 1014:  | 1038:  | 1052:  | 1066:  | 1081:  | 1095:  | 1109:  | 1124:  | 1128:  | 1132:  | 1136:  | 1139:  |
| x=   | -764:  | -729:  | -693:  | -658:  | -622:  | -579:  | -535:  | -491:  | -447:  | -404:  | -360:  | -312:  | -265:  | -217:  | -170:  |
| 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 : | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: |
| y=   | 1143:  | 1147:  | 1151:  | 1155:  | 1154:  | 1153:  | 1151:  | 1150:  | 1149:  | 1148:  | 1146:  | 1130:  | 1113:  | 1097:  | 1081:  |
| x=   | -122:  | -75:   | -27:   | 20:    | 68:    | 116:   | 164:   | 212:   | 260:   | 307:   | 355:   | 396:   | 437:   | 478:   | 518:   |
| 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 : | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| y=   | 1064:  | 1048:  | 1031:  | 1015:  | 986:   | 957:   | 927:   | 898:   | 869:   | 840:   | 811:   | 782:   | 752:   | 712:   | 672:   |
| x=   | 559:   | 600:   | 641:   | 681:   | 715:   | 750:   | 784:   | 818:   | 852:   | 886:   | 921:   | 955:   | 989:   | 1007:  | 1024:  |
| 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 : | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: |
| y=   | 632:   | 592:   | 552:   | 511:   | 471:   | 431:   | 384:   | 337:   | 290:   | 243:   | 196:   | 147:   | 99:    | 50:    | 1:     |
| x=   | 1042:  | 1059:  | 1077:  | 1094:  | 1112:  | 1129:  | 1138:  | 1146:  | 1154:  | 1162:  | 1170:  | 1168:  | 1166:  | 1164:  | 1162:  |
| 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 : | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |
| y=   | -47:   | -96:   | -144:  | -193:  | -241:  | -290:  | -338:  | -384:  | -430:  | -476:  | -522:  | -568:  | -613:  | -659:  | -705:  |
| x=   | 1160:  | 1158:  | 1156:  | 1154:  | 1152:  | 1150:  | 1147:  | 1128:  | 1108:  | 1088:  | 1068:  | 1048:  | 1029:  | 1009:  | 989:   |
| 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 : | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: |
| y=   | -737:  | -768:  | -800:  | -832:  | -864:  | -895:  | -927:  | -952:  | -977:  | -1002: | -1026: | -1051: | -1076: | -1084: | -1092: |
| x=   | 959:   | 930:   | 900:   | 870:   | 840:   | 811:   | 781:   | 741:   | 701:   | 661:   | 621:   | 581:   | 541:   | 496:   | 450:   |
| 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 : | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.061: | 0.062: |
| y=   | -1099: | -1107: | -1115: | -1122: | -1130: | -1138: | -1146: | -1153: | -1149: | -1144: | -1140: | -1135: | -1131: | -1126: | -1122: |
| x=   | 405:   | 360:   | 315:   | 269:   | 224:   | 179:   | 134:   | 88:    | 40:    | -8:    | -56:   | -104:  | -152:  | -200:  | -248:  |
| 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 : | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| y=   | -1117: | -1108: | -1099: | -1090: | -1081: | -1072: | -1047: | -1023: | -999:  | -974:  | -950:  | -926:  | -901:  | -877:  | -842:  |
| x=   | -296:  | -344:  | -391:  | -438:  | -485:  | -532:  | -570:  | -609:  | -647:  | -686:  | -724:  | -763:  | -801:  | -840:  | -867:  |
| 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 : | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: |
| y=   | -807:  | -772:  | -737:  | -703:  | -668:  | -633:  | -589:  | -546:  | -502:  | -459:  | -415:  | -368:  | -321:  | -275:  | -228:  |
| x=   | -894:  | -921:  | -948:  | -975:  | -1003: | -1030: | -1048: | -1066: | -1084: | -1102: | -1120: | -1125: | -1130: | -1136: | -1141: |
| 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 : | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: |
| y=   | -181:  | -134:  | -87:   | -40:   | 10:    | 59:    | 108:   | 157:   | 206:   | 256:   | 305:   |        |        |        |        |
| x=   | -1146: | -1151: | -1156: | -1161: | -1157: | -1153: | -1149: | -1145: | -1141: | -1137: | -1133: |        |        |        |        |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |

Сс : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -104.1 м, Y= -1135.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012851 доли ПДКмр |  
| 0.0642551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |           |                   |         |                |             |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|-----------|-------------------|---------|----------------|-------------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в %         | Сумма % | Коэфф. влияния |             |  |
| 1                           | 000101 | 6015 | П1     | 0.4375    | 0.0010233         | 79.63   | 79.63          | 0.002338897 |  |
| 2                           | 000101 | 6016 | П1     | 0.1119    | 0.0002617         | 20.36   | 99.99          | 0.002338899 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.0012849 | 99.99             |         |                |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.0000002 | 0.01 (1 источник) |         |                |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код          | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс    |
|--------------|-----|-----|------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|------|---|----|----|-----------|
| Объ.Пл. Ист. | Т   | 2.0 | 0.20 | 0.090 | 0.0028 | 31.9 | 34.00 | 90.00 |    |    |      |   |    |    | 0.0031246 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                          |        |          |     |  | Их расчетные параметры |      |     |  |  |
|----------------------------------------------------|--------|----------|-----|--|------------------------|------|-----|--|--|
| Номер                                              | Код    | M        | Тип |  | См                     | Um   | Xm  |  |  |
| 1                                                  | 000101 | 0.003125 | Т   |  | 0.499136               | 0.50 | 5.1 |  |  |
| Суммарный Mq= 0.003125 г/с                         |        |          |     |  |                        |      |     |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.499136 долей ПДК   |        |          |     |  |                        |      |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |     |  |                        |      |     |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Умр) 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 :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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



|                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 300 : Y-строка 9 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171)                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 150 : Y-строка 10 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150)                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.033: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.033: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.019: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.019: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= -150 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= -300 : Y-строка 13 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= -450 : Y-строка 14 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -750 : Y-строка 16 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 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:  
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -900 : Y-строка 17 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 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: 0.000:  
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: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1050 : Y-строка 18 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1200 : Y-строка 19 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1350 : Y-строка 20 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1500 : Y-строка 21 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 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= 0.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0326812 доли ПДКмр  
0.0326812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.   | Код         | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1         | 000101 0020 | T   | 0.003125 | 0.0326812 | 100.00    | 100.00  | 10.4593153     |
| В сумме = |             |     |          | 0.0326812 | 100.00    |         |                |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды преде

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина                           | : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 150 м             |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

[illegible][illegible]



В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                   |      |           |                         |
|-----------------------------------|------|-----------|-------------------------|
| Максимальная концентрация ----->  | См = | 0.0326812 | долей ПДК <sub>вр</sub> |
|                                   |      | =         | 0.0326812 мг/м3         |
| стигается в точке с координатами: | Хм = | 0.0       | м                       |
| ( X-столбец 11, Y-строка 10)      | Ym = | 150.0     | м                       |
| и опасном направлении ветра :     |      | 150       | град.                   |
| "опасной" скорости ветра :        |      | 2.70      | м/с                     |

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мф</sub>) м/с

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

[illegible]

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 986:   | 1005:  | 1023:  | 1042:  | 1061:  | 1079:  | 1098:  | 1117:  | 1136:  | 1154:  | 1173:  | 1192:  | 1210:  | 1229:  | 1248:  |
| x= | -3039: | -3085: | -3131: | -3178: | -3224: | -3270: | -3317: | -3363: | -3409: | -3455: | -3502: | -3548: | -3594: | -3641: | -3687: |

```
y= 1266: 1285: 1304: 1323: 1341: 1360: 1372: 1385: 1397: 1410: 1422: 1435: 1447: 1460: 1472:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -3733: -3779: -3826: -3872: -3918: -3965: -3917: -3868: -3820: -3772: -3724: -3676: -3628: -3580: -3532:
```

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1485:  | 1497:  | 1509:  | 1522:  | 1534:  | 1547:  | 1559:  | 1572:  | 1584:  | 1597:  | 1609:  | 1575:  | 1575:  | 1575:  | 1528:  |
|    | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x= | -3484: | -3436: | -3388: | -3340: | -3292: | -3244: | -3195: | -3147: | -3099: | -3051: | -3003: | -3091: | -3047: | -3002: | -3271: |

```
y= 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481:

x= -3227: -3182: -3138: -3094: -3049: -3005: -3447: -3399: -3351: -3302: -3254: -3205: -3157: -3108: -3060:
```

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1481:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  | 1435:  |
| x= | -3012: | -3629: | -3581: | -3534: | -3487: | -3439: | -3392: | -3345: | -3297: | -3250: | -3203: | -3155: | -3108: | -3061: | -3013: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  | 1388:  |        |        |        |
| x= | -3807: | -3758: | -3708: | -3659: | -3610: | -3560: | -3511: | -3462: | -3412: | -3363: | -3314: | -3264: | -3215: | -3166: | -3116: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| y= | 1388:  | 1388:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341: |
| x= | -3067: | -3018: | -3868: | -3819: | -3769: | -3719: | -3669: | -3619: | -3569: | -3519: | -3470: | -3420: | -3370: | -3320: | -3270: |       |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  |        |
| x= | -3220: | -3171: | -3121: | -3071: | -3021: | -3754: | -3705: | -3656: | -3608: | -3559: | -3510: | -3461: | -3413: | -3364: | -3315: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  |
| x= | -3266: | -3218: | -3169: | -3120: | -3071: | -3023: | -3639: | -3592: | -3545: | -3497: | -3450: | -3403: | -3355: | -3308: |

[illegible]

|                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005626 доли ПДК <sub>мр</sub><br>0.0005626 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния   |  |  |  |  |  |  |  |
| Объ. Пл Ист.   М- (Мг)   -С [доли ПДК]   b=С/М                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   000101 0020   Т   0.003125   0.0005626   100.00   100.00   0.180056736 |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.0005626 100.00                                                 |  |  |  |  |  |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :003 Ереиментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005366 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0005366 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 2.29 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния   |  |  |  |  |  |  |  |
| Объ. Пл Ист.   М- (Мг)   -С [доли ПДК]   b=С/М                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   000101 0020   Т   0.003125   0.0005366   100.00   100.00   0.171747193 |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.0005366 100.00                                                 |  |  |  |  |  |  |  |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004545 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0004545 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния   |  |  |  |  |  |  |  |
| Объ. Пл Ист.   М- (Мг)   -С [доли ПДК]   b=С/М                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   000101 0020   Т   0.003125   0.0004545   100.00   100.00   0.145453468 |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.0004545 100.00                                                 |  |  |  |  |  |  |  |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004209 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0004209 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния   |  |  |  |  |  |  |  |
| Объ. Пл Ист.   М- (Мг)   -С [доли ПДК]   b=С/М                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   000101 0020   Т   0.003125   0.0004209   100.00   100.00   0.134691522 |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.0004209 100.00                                                 |  |  |  |  |  |  |  |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005021 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0005021 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 2.46 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния   |  |  |  |  |  |  |  |
| Объ. Пл Ист.   М- (Мг)   -С [доли ПДК]   b=С/М                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   000101 0020   Т   0.003125   0.0005021   100.00   100.00   0.160702080 |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.0005021 100.00                                                 |  |  |  |  |  |  |  |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ереиментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161  
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 2.7(Умр) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 354:   | 400:   | 446:   | 492:   | 538:   | 584:   | 630:   | 668:   | 707:   | 745:   | 783:   | 821:   | 859:   | 897:   | 921:   |
| x=   | -1129: | -1114: | -1099: | -1084: | -1069: | -1054: | -1039: | -1010: | -981:  | -952:  | -922:  | -893:  | -864:  | -835:  | -800:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 944:   | 967:   | 991:   | 1014:  | 1038:  | 1052:  | 1066:  | 1081:  | 1095:  | 1109:  | 1124:  | 1128:  | 1132:  | 1136:  | 1139:  |
| x=   | -764:  | -729:  | -693:  | -658:  | -622:  | -579:  | -535:  | -491:  | -447:  | -404:  | -360:  | -312:  | -265:  | -217:  | -170:  |
| Qc : | 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: |
| 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1143:  | 1147:  | 1151:  | 1155:  | 1154:  | 1153:  | 1151:  | 1150:  | 1149:  | 1148:  | 1146:  | 1130:  | 1113:  | 1097:  | 1081:  |
| x=   | -122:  | -75:   | -27:   | 20:    | 68:    | 116:   | 164:   | 212:   | 260:   | 307:   | 355:   | 396:   | 437:   | 478:   | 518:   |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1064:  | 1048:  | 1031:  | 1015:  | 986:   | 957:   | 927:   | 898:   | 869:   | 840:   | 811:   | 782:   | 752:   | 712:   | 672:   |
| x=   | 559:   | 600:   | 641:   | 681:   | 715:   | 750:   | 784:   | 818:   | 852:   | 886:   | 921:   | 955:   | 989:   | 1007:  | 1024:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 632:   | 592:   | 552:   | 511:   | 471:   | 431:   | 384:   | 337:   | 290:   | 243:   | 196:   | 147:   | 99:    | 50:    | 1:     |
| x=   | 1042:  | 1059:  | 1077:  | 1094:  | 1112:  | 1129:  | 1138:  | 1146:  | 1154:  | 1162:  | 1170:  | 1168:  | 1166:  | 1164:  | 1162:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -47:   | -96:   | -144:  | -193:  | -241:  | -290:  | -338:  | -384:  | -430:  | -476:  | -522:  | -568:  | -613:  | -659:  | -705:  |
| x=   | 1160:  | 1158:  | 1156:  | 1154:  | 1152:  | 1150:  | 1147:  | 1128:  | 1108:  | 1088:  | 1068:  | 1048:  | 1029:  | 1009:  | 989:   |
| Qc : | 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: | 0.000: |
| Cc : | 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: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -737:  | -768:  | -800:  | -832:  | -864:  | -895:  | -927:  | -952:  | -977:  | -1002: | -1026: | -1051: | -1076: | -1084: | -1092: |
| x=   | 959:   | 930:   | 900:   | 870:   | 840:   | 811:   | 781:   | 741:   | 701:   | 661:   | 621:   | 581:   | 541:   | 496:   | 450:   |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1099: | -1107: | -1115: | -1122: | -1130: | -1138: | -1146: | -1153: | -1149: | -1144: | -1140: | -1135: | -1131: | -1126: | -1122: |
| x=   | 405:   | 360:   | 315:   | 269:   | 224:   | 179:   | 134:   | 88:    | 40:    | -8:    | -56:   | -104:  | -152:  | -200:  | -248:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1117: | -1108: | -1099: | -1090: | -1081: | -1072: | -1047: | -1023: | -999:  | -974:  | -950:  | -926:  | -901:  | -877:  | -842:  |
| x=   | -296:  | -344:  | -391:  | -438:  | -485:  | -532:  | -570:  | -609:  | -647:  | -686:  | -724:  | -763:  | -801:  | -840:  | -867:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -807:  | -772:  | -737:  | -703:  | -668:  | -633:  | -589:  | -546:  | -502:  | -459:  | -415:  | -368:  | -321:  | -275:  | -228:  |
| x=   | -894:  | -921:  | -948:  | -975:  | -1003: | -1030: | -1048: | -1066: | -1084: | -1102: | -1120: | -1125: | -1130: | -1136: | -1141: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -181:  | -134:  | -87:   | -40:   | 10:    | 59:    | 108:   | 157:   | 206:   | 256:   | 305:   |
| x=   | -1146: | -1151: | -1156: | -1161: | -1157: | -1153: | -1149: | -1145: | -1141: | -1137: | -1133: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Координаты точки : X= -74.7 м, Y= 1147.4 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005621 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0005621 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |           |           |         |                |
|-------------------|-------------|-----|----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| 1                 | 000101 0020 | T   | 0.003125 | 0.0005621 | 100.00    | 100.00  | 0.179899037    |
| В сумме =         |             |     |          | 0.0005621 | 100.00    |         |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

| Код         | Тип     | Н       | D       | Wo      | V1      | T       | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alfa    | F       | КР      | Ди      | Выброс    |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист. | Пл Ист.   |
| 000101      | 6023    | П1      | 2.0     |         |         | 20.0    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 0.00    | 3.0     | 1.00    | 0       | 0.0042000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|--------------------|-------|----------|--|------------------------|--------|------|-----|----------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |         |      |     |                    |       |          |  | Их расчетные параметры |        |      |     |          |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код     | М    | Тип | См                 | Um    | Xм       |  | Номер                  | Код    | М    | Тип | См       | Um   | Xм  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ. Пл | Ист. |     | [доли ПДК]         | [м/с] | [м]      |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101  | 6023 |     | 0.004200           | П1    | 0.900056 |  | 1                      | 000101 | 6023 |     | 0.900056 | 0.50 | 5.7 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |         |      |     | 0.004200 г/с       |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |         |      |     | 0.900056 долей ПДК |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     | 0.50 м/с |      |     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |         |      |     |                    |       |          |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Умр) 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 :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150

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 2.7(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |                          |              |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--|
| Qс                                                              | - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |  |
| Сс                                                              | - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |  |
| Фоп                                                             | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |  |
| Uоп                                                             | - опасная скорость ветра | [м/с]        |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                          |              |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |                          |              |  |

y= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

[illegible]

~~~~~

	000	1050	1000	1250	1500
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
42	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
51	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
53	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
57	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
58	0.000	0.000	0.0		

000      1050      1000      1250      1500

$$0.0011: \quad : \quad : \quad : \quad : \quad 2.70 :$$

000      1050      1000      1050      1500

_____

_____

[illegible]

```

y= -750 : Y-строка 16 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -900 : Y-строка 17 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1050 : Y-строка 18 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1200 : Y-строка 19 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1350 : Y-строка 20 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1500 : Y-строка 21 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7465749 доли ПДКмр |  
 | 0.3732874 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.004200	0.7465749	100.00	100.00	177.7559357
В сумме =				0.7465749	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



[illegible]

. . . | -21  
|  
--|-----|-----|-----  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.7465749 долей ПДКмр  
= 0.3732874 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 45 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АЕЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

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

y=	1622:	1575:	1528:	1481:	1435:	1388:	1341:	1294:	1248:	1201:	1154:	1108:	1061:	1014:	967:
x=	-2955:	-2958:	-2960:	-2963:	-2966:	-2968:	-2971:	-2974:	-2976:	-2979:	-2982:	-2984:	-2987:	-2990:	-2993:
y=	986:	1005:	1023:	1042:	1061:	1079:	1098:	1117:	1136:	1154:	1173:	1192:	1210:	1229:	1248:
x=	-3039:	-3085:	-3131:	-3178:	-3224:	-3270:	-3317:	-3363:	-3409:	-3455:	-3502:	-3548:	-3594:	-3641:	-3687:
y=	1266:	1285:	1304:	1323:	1341:	1360:	1372:	1385:	1397:	1410:	1422:	1435:	1447:	1460:	1472:
x=	-3733:	-3779:	-3826:	-3872:	-3918:	-3965:	-3917:	-3868:	-3820:	-3772:	-3724:	-3676:	-3628:	-3580:	-3532:
y=	1485:	1497:	1509:	1522:	1534:	1547:	1559:	1572:	1584:	1597:	1609:	1575:	1575:	1575:	1528:
x=	-3484:	-3436:	-3388:	-3340:	-3292:	-3244:	-3195:	-3147:	-3099:	-3051:	-3003:	-3091:	-3047:	-3002:	-3271:
y=	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:
x=	-3227:	-3182:	-3138:	-3094:	-3049:	-3005:	-3447:	-3399:	-3351:	-3302:	-3254:	-3205:	-3157:	-3108:	-3060:
y=	1481:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:
x=	-3012:	-3629:	-3581:	-3534:	-3487:	-3439:	-3392:	-3345:	-3297:	-3250:	-3203:	-3155:	-3108:	-3061:	-3013:
y=	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:
x=	-3807:	-3758:	-3708:	-3659:	-3610:	-3560:	-3511:	-3462:	-3412:	-3363:	-3314:	-3264:	-3215:	-3166:	-3116:
y=	1388:	1388:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:
x=	-3067:	-3018:	-3868:	-3819:	-3769:	-3719:	-3669:	-3619:	-3569:	-3519:	-3470:	-3420:	-3370:	-3320:	-3270:
y=	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:
x=	-3220:	-3171:	-3121:	-3071:	-3021:	-3754:	-3705:	-3656:	-3608:	-3559:	-3510:	-3461:	-3413:	-3364:	-3315:
y=	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:
x=	-3266:	-3218:	-3169:	-3120:	-3071:	-3023:	-3639:	-3592:	-3545:	-3497:	-3450:	-3403:	-3355:	-3308:	-3261:
y=	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:
x=	-3213:	-3166:	-3119:	-3071:	-3024:	-3522:	-3472:	-3423:	-3374:	-3324:	-3275:	-3226:	-3176:	-3127:	-3078:
y=	1201:	1154:	1154:	1154:	1154:	1154:	1154:	1154:	1154:	1154:	1108:	1108:	1108:	1108:	1108:



```

|-----|
| В сумме = 0.0002995 100.00 |
|-----|

```

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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 2.7(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002821 доли ПДКмр |
| 0.0001411 мг/м3 |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.004200	0.0002821	100.00	100.00	0.067169689
				В сумме =	0.0002821	100.00	

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002785 доли ПДКмр |
| 0.0001393 мг/м3 |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 91 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.004200	0.0002785	100.00	100.00	0.066310048
				В сумме =	0.0002785	100.00	

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002820 доли ПДКмр |
| 0.0001410 мг/м3 |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.004200	0.0002820	100.00	100.00	0.067150332
				В сумме =	0.0002820	100.00	

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002855 доли ПДКмр |
| 0.0001428 мг/м3 |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.004200	0.0002855	100.00	100.00	0.067985035
				В сумме =	0.0002855	100.00	

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

```

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

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| ~~~~~|

y=	354:	400:	446:	492:	538:	584:	630:	668:	707:	745:	783:	821:	859:	897:	921:
x=	-1129:	-1114:	-1099:	-1084:	-1069:	-1054:	-1039:	-1010:	-981:	-952:	-922:	-893:	-864:	-835:	-800:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	944:	967:	991:	1014:	1038:	1052:	1066:	1081:	1095:	1109:	1124:	1128:	1132:	1136:	1139:
x=	-764:	-729:	-693:	-658:	-622:	-579:	-535:	-491:	-447:	-404:	-360:	-312:	-265:	-217:	-170:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1143:	1147:	1151:	1155:	1154:	1153:	1151:	1150:	1149:	1148:	1146:	1130:	1113:	1097:	1081:
x=	-122:	-75:	-27:	20:	68:	116:	164:	212:	260:	307:	355:	396:	437:	478:	518:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1064:	1048:	1031:	1015:	986:	957:	927:	898:	869:	840:	811:	782:	752:	712:	672:
x=	559:	600:	641:	681:	715:	750:	784:	818:	852:	886:	921:	955:	989:	1007:	1024:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	632:	592:	552:	511:	471:	431:	384:	337:	290:	243:	196:	147:	99:	50:	1:
x=	1042:	1059:	1077:	1094:	1112:	1129:	1138:	1146:	1154:	1162:	1170:	1168:	1166:	1164:	1162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-47:	-96:	-144:	-193:	-241:	-290:	-338:	-384:	-430:	-476:	-522:	-568:	-613:	-659:	-705:
x=	1160:	1158:	1156:	1154:	1152:	1150:	1147:	1128:	1108:	1088:	1068:	1048:	1029:	1009:	989:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-737:	-768:	-800:	-832:	-864:	-895:	-927:	-952:	-977:	-1002:	-1026:	-1051:	-1076:	-1084:	-1092:
x=	959:	930:	900:	870:	840:	811:	781:	741:	701:	661:	621:	581:	541:	496:	450:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1099:	-1107:	-1115:	-1122:	-1130:	-1138:	-1146:	-1153:	-1149:	-1144:	-1140:	-1135:	-1131:	-1126:	-1122:
x=	405:	360:	315:	269:	224:	179:	134:	88:	40:	-8:	-56:	-104:	-152:	-200:	-248:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1117:	-1108:	-1099:	-1090:	-1081:	-1072:	-1047:	-1023:	-999:	-974:	-950:	-926:	-901:	-877:	-842:
x=	-296:	-344:	-391:	-438:	-485:	-532:	-570:	-609:	-647:	-686:	-724:	-763:	-801:	-840:	-867:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-807:	-772:	-737:	-703:	-668:	-633:	-589:	-546:	-502:	-459:	-415:	-368:	-321:	-275:	-228:
x=	-894:	-921:	-948:	-975:	-1003:	-1030:	-1048:	-1066:	-1084:	-1102:	-1120:	-1125:	-1130:	-1136:	-1141:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-181:	-134:	-87:	-40:	10:	59:	108:	157:	206:	256:	305:
x=	-1146:	-1151:	-1156:	-1161:	-1157:	-1153:	-1149:	-1145:	-1141:	-1137:	-1133:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель:    МРК-2014  
Координаты точки :    X=    -104.1 м,    Y=    -1135.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0003020 доли ПДКмр
		0.0001510 мг/м3

Достигается при опасном направлении    5 град.  
и скорости ветра    2.70 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	---------	----------------



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$   
размеры: длина (по  $X$ ) = 3000, ширина (по  $Y$ ) = 3000, шаг сетки = 150  
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 2.7 (Умр) м/с

y= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.204 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)															
-----															
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:															
-----															
Qc : 0.091: 0.102: 0.114: 0.127: 0.141: 0.155: 0.169: 0.183: 0.194: 0.201: 0.204: 0.203: 0.196: 0.186: 0.173: 0.159:															
Сс : 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048:															
Фоп: 134 : 137 : 140 : 144 : 148 : 153 : 157 : 163 : 168 : 174 : 180 : 185 : 191 : 197 : 202 : 207 :															
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :															
-----															
Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.068: 0.064: 0.060: 0.055:															
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :															
Ви : 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.055: 0.058: 0.063: 0.065: 0.067: 0.067: 0.065: 0.062: 0.057: 0.053:															
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :															
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:															
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :															
-----															
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:															
-----															
Qc : 0.144: 0.130: 0.117: 0.104: 0.093:															
Сс : 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:															
Фоп: 211 : 215 : 219 : 222 : 225 :															
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :															
-----															
Ви : 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032:															
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 :															
Ви : 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032:															
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 :															
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:															
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :															
-----															
y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)															
-----															
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:															
-----															
Qc : 0.102: 0.115: 0.130: 0.147: 0.166: 0.187: 0.207: 0.228: 0.245: 0.256: 0.261: 0.259: 0.249: 0.233: 0.214: 0.192:															
Сс : 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.077: 0.078: 0.078: 0.075: 0.070: 0.064: 0.058:															
Фоп: 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 173 : 179 : 186 : 192 : 198 : 204 : 209 :															
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :															
-----															
Ви : 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.059: 0.066: 0.073: 0.080: 0.086: 0.089: 0.090: 0.089: 0.086: 0.080: 0.074: 0.067:															
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :															
Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.072: 0.079: 0.084: 0.087: 0.086: 0.083: 0.077: 0.071: 0.063:															
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :															
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:															
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :															
-----															
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:															
-----															
Qc : 0.171: 0.152: 0.134: 0.118: 0.104:															
Сс : 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:															
Фоп: 214 : 218 : 222 : 225 : 228 :															
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :															
-----															
Ви : 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036:															
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :															
Ви : 0.057: 0.050: 0.045: 0.039: 0.035:															
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :															
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:															
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :															
-----															
y= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.336 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)															
-----															

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.177: 0.154: 0.133: 0.116:
Cc : 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 217 : 222 : 225 : 229 : 232 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.067: 0.059: 0.050: 0.044: 0.039:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.465 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.125: 0.145: 0.170: 0.201: 0.237: 0.274: 0.316: 0.361: 0.408: 0.445: 0.465: 0.457: 0.426: 0.382: 0.334: 0.288:
Cc : 0.037: 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.082: 0.095: 0.108: 0.122: 0.134: 0.139: 0.137: 0.128: 0.114: 0.100: 0.087:
Фоп: 124 : 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 149 : 156 : 163 : 171 : 179 : 188 : 196 : 203 : 210 : 216 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.052: 0.061: 0.072: 0.085: 0.096: 0.109: 0.126: 0.153: 0.176: 0.191: 0.186: 0.169: 0.145: 0.120: 0.099:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.073: 0.088: 0.105: 0.122: 0.132: 0.139: 0.141: 0.140: 0.133: 0.122: 0.110: 0.098:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.248: 0.209: 0.177: 0.150: 0.129:
Cc : 0.074: 0.063: 0.053: 0.045: 0.039:
Фоп: 221 : 226 : 229 : 233 : 236 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.086: 0.072: 0.062: 0.052: 0.044:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.082: 0.069: 0.057: 0.049: 0.043:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

y= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.636 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.138: 0.163: 0.194: 0.234: 0.278: 0.332: 0.400: 0.486: 0.558: 0.610: 0.636: 0.628: 0.587: 0.525: 0.434: 0.355:
Cc : 0.041: 0.049: 0.058: 0.070: 0.083: 0.100: 0.120: 0.146: 0.167: 0.183: 0.191: 0.188: 0.176: 0.158: 0.130: 0.107:
Фоп: 120 : 123 : 126 : 129 : 134 : 139 : 145 : 152 : 160 : 169 : 179 : 189 : 198 : 207 : 214 : 220 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.059: 0.071: 0.084: 0.100: 0.116: 0.142: 0.193: 0.233: 0.262: 0.276: 0.274: 0.256: 0.228: 0.173: 0.129:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.042: 0.049: 0.058: 0.071: 0.085: 0.109: 0.133: 0.151: 0.168: 0.180: 0.186: 0.183: 0.171: 0.154: 0.135: 0.117:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.049: 0.051: 0.050: 0.047: 0.042: 0.037: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.294: 0.246: 0.203: 0.169: 0.142:
Cc : 0.088: 0.074: 0.061: 0.051: 0.043:
Фоп: 226 : 230 : 234 : 237 : 240 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.101: 0.086: 0.071: 0.059: 0.049:
Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.100: 0.080: 0.066: 0.055: 0.047:
Ки : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

y= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.880 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.181: 0.221: 0.268: 0.326: 0.407: 0.522: 0.623: 0.731: 0.827: 0.880: 0.866: 0.789: 0.678: 0.566: 0.450:
Cc : 0.045: 0.054: 0.066: 0.080: 0.098: 0.122: 0.157: 0.187: 0.219: 0.248: 0.264: 0.260: 0.237: 0.203: 0.170: 0.135:
Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 147 : 156 : 167 : 179 : 191 : 202 : 212 : 220 : 226 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.066: 0.081: 0.096: 0.114: 0.145: 0.212: 0.253: 0.307: 0.352: 0.382: 0.382: 0.349: 0.299: 0.247: 0.181:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.045: 0.054: 0.064: 0.081: 0.106: 0.136: 0.160: 0.191: 0.219: 0.245: 0.258: 0.250: 0.227: 0.196: 0.165: 0.139:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.060: 0.067: 0.071: 0.069: 0.062: 0.054: 0.045: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.351: 0.283: 0.231: 0.188: 0.156:
Cc : 0.105: 0.085: 0.069: 0.056: 0.047:
Фоп: 231 : 235 : 239 : 242 : 244 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.126: 0.098: 0.081: 0.066: 0.055:
Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.116: 0.094: 0.074: 0.061: 0.050:

```





x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.569:	0.411:	0.310:	0.246:	0.194:
Cc :	0.171:	0.123:	0.093:	0.074:	0.058:
Фоп:	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	0.231:	0.150:	0.109:	0.088:	0.070:
Ки :	0011 :	0011 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.175:	0.135:	0.099:	0.075:	0.059:
Ки :	6007 :	6007 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.048:	0.037:	0.030:	0.024:	0.019:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.571:	0.413:	0.311:	0.247:	0.196:
Cc :	0.171:	0.124:	0.093:	0.074:	0.059:
Фom:	272 :	272 :	271 :	271 :	271 :
Uon:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.218:	0.146:	0.111:	0.090:	0.071:
Ки :	0011 :	0011 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.182:	0.138:	0.097:	0.074:	0.059:
Ки :	6007 :	6007 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.050:	0.038:	0.030:	0.025:	0.019:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
QC :	0.549:	0.398:	0.303:	0.242:	0.192:
Cc :	0.165:	0.119:	0.091:	0.073:	0.058:
Phi:	282 :	280 :	279 :	278 :	277 :
Uon:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Vi :	0.212:	0.136:	0.107:	0.087:	0.070:
Ki :	0011 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Vi :	0.174:	0.134:	0.096:	0.073:	0.058:
Ki :	6007 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Vi :	0.048:	0.037:	0.029:	0.024:	0.019:
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

```

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.500: 0.369: 0.288: 0.232: 0.185:
Сс : 0.150: 0.111: 0.086: 0.070: 0.056:
Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.185: 0.129: 0.105: 0.085: 0.068:
Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.163: 0.120: 0.085: 0.068: 0.054:
Ки : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.045: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
у= -450 : Y-строка 14 Стах= 1.715 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.172: 0.213: 0.262: 0.327: 0.420: 0.566: 0.749: 0.986: 1.293: 1.601: 1.715: 1.526: 1.221: 0.946: 0.735: 0.576:
Сс : 0.052: 0.064: 0.079: 0.098: 0.126: 0.170: 0.225: 0.296: 0.388: 0.480: 0.515: 0.458: 0.366: 0.284: 0.220: 0.173:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 58 : 52 : 44 : 33 : 19 : 1 : 344 : 329 : 318 : 309 : 303 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.080: 0.099: 0.121: 0.151: 0.195: 0.255: 0.341: 0.454: 0.571: 0.624: 0.550: 0.435: 0.323: 0.251: 0.206:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.048: 0.058: 0.071: 0.092: 0.128: 0.189: 0.255: 0.326: 0.415: 0.496: 0.509: 0.462: 0.380: 0.321: 0.250: 0.191:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.070: 0.094: 0.125: 0.157: 0.171: 0.151: 0.119: 0.089: 0.069: 0.052:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.432: 0.334: 0.267: 0.216: 0.175:
Сс : 0.130: 0.100: 0.080: 0.065: 0.053:
Фоп: 298 : 295 : 292 : 290 : 288 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.151: 0.119: 0.098: 0.079: 0.064:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.139: 0.103: 0.078: 0.064: 0.052:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
у= -600 : Y-строка 15 Стах= 1.089 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.195: 0.240: 0.292: 0.363: 0.461: 0.606: 0.755: 0.913: 1.044: 1.089: 1.022: 0.887: 0.738: 0.604: 0.470:
Сс : 0.048: 0.059: 0.072: 0.088: 0.109: 0.138: 0.182: 0.227: 0.274: 0.313: 0.327: 0.306: 0.266: 0.221: 0.181: 0.141:
Фоп: 67 : 65 : 63 : 59 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 14 : 1 : 348 : 335 : 325 : 317 : 310 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.073: 0.091: 0.109: 0.134: 0.166: 0.208: 0.260: 0.313: 0.361: 0.379: 0.351: 0.309: 0.252: 0.213: 0.165:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.046: 0.054: 0.065: 0.082: 0.103: 0.140: 0.206: 0.256: 0.308: 0.345: 0.357: 0.342: 0.290: 0.250: 0.202: 0.152:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 0011 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.056: 0.070: 0.086: 0.099: 0.104: 0.096: 0.085: 0.069: 0.055: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.369: 0.297: 0.244: 0.199: 0.163:
Сс : 0.111: 0.089: 0.073: 0.060: 0.049:
Фоп: 305 : 301 : 298 : 295 : 293 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.133: 0.109: 0.090: 0.073: 0.059:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.111: 0.086: 0.070: 0.057: 0.048:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
у= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.755 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.148: 0.177: 0.215: 0.259: 0.311: 0.377: 0.462: 0.565: 0.669: 0.733: 0.755: 0.726: 0.659: 0.570: 0.466: 0.380:
Сс : 0.044: 0.053: 0.064: 0.078: 0.093: 0.113: 0.139: 0.170: 0.201: 0.220: 0.226: 0.218: 0.198: 0.171: 0.140: 0.114:
Фоп: 63 : 60 : 57 : 54 : 50 : 44 : 38 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 331 : 323 : 316 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.066: 0.081: 0.098: 0.116: 0.138: 0.166: 0.197: 0.231: 0.252: 0.259: 0.250: 0.231: 0.200: 0.164: 0.139:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 :
Ви : 0.042: 0.050: 0.059: 0.070: 0.086: 0.110: 0.141: 0.185: 0.226: 0.248: 0.256: 0.247: 0.221: 0.192: 0.150: 0.112:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.062: 0.068: 0.070: 0.068: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.314: 0.261: 0.218: 0.179: 0.150:
Сс : 0.094: 0.078: 0.065: 0.054: 0.045:
Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 298 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
 : : : : :
Ви : 0.116: 0.096: 0.081: 0.066: 0.054:

```



```

Qc : 0.099: 0.111: 0.126: 0.141: 0.159: 0.177: 0.196: 0.212: 0.227: 0.235: 0.238: 0.235: 0.227: 0.213: 0.196: 0.178:
Cc : 0.030: 0.033: 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.071: 0.071: 0.068: 0.064: 0.059: 0.053:
Фоп: 48 : 45 : 41 : 38 : 33 : 29 : 24 : 18 : 13 : 7 : 0 : 354 : 348 : 342 : 337 : 332 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.080: 0.086: 0.089: 0.090: 0.089: 0.086: 0.080: 0.073: 0.066:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.159: 0.142: 0.126: 0.112: 0.100:
Cc : 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:
Фоп: 327 : 323 : 319 : 316 : 313 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.059: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= -1500 : Y-строка 21 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.089: 0.099: 0.110: 0.122: 0.135: 0.148: 0.160: 0.172: 0.181: 0.187: 0.189: 0.187: 0.181: 0.172: 0.161: 0.148:
Cc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044:
Фоп: 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 : 355 : 349 : 344 : 339 : 334 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.068: 0.064: 0.059: 0.055:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.135: 0.122: 0.110: 0.099: 0.089:
Cc : 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
Фоп: 330 : 326 : 322 : 319 : 316 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.049: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 585.1248169 доли ПДКмр |  
| 175.5374520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Объ. Пл	Ист.	М- (Mg)	-С [доли ПДК]				b=С/М
1	000101	6007	п1	1.0208	302.4319458	51.69	296.2608337
2	000101	6002	п1	0.2800	82.9527740	14.18	296.2599182
3	000101	6005	п1	0.2100	62.2145729	10.63	296.2598877
4	000101	6006	п1	0.1750	51.8454666	8.86	296.2598267
5	000101	6017	п1	0.1104	32.7146721	5.59	296.2614441
6	000101	6003	п1	0.1015	30.0703754	5.14	296.2598572
В сумме =				562.2297974	96.09		
Суммарный вклад остальных =				22.8950195	3.91 (9 источников)		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АВЗ TOO SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с



## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АЕЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1622:	1575:	1528:	1481:	1435:	1388:	1341:	1294:	1248:	1201:	1154:	1108:	1061:	1014:	967:
x=	-2955:	-2958:	-2960:	-2963:	-2966:	-2968:	-2971:	-2974:	-2976:	-2979:	-2982:	-2984:	-2987:	-2990:	-2993:
Qc :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	986:	1005:	1023:	1042:	1061:	1079:	1098:	1117:	1136:	1154:	1173:	1192:	1210:	1229:	1248:
x=	-3039:	-3085:	-3131:	-3178:	-3224:	-3270:	-3317:	-3363:	-3409:	-3455:	-3502:	-3548:	-3594:	-3641:	-3687:
Qc :	0.038:	0.037:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
y=	1266:	1285:	1304:	1323:	1341:	1360:	1372:	1385:	1397:	1410:	1422:	1435:	1447:	1460:	1472:
x=	-3733:	-3779:	-3826:	-3872:	-3918:	-3965:	-3917:	-3868:	-3820:	-3772:	-3724:	-3676:	-3628:	-3580:	-3532:
Qc :	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
y=	1485:	1497:	1509:	1522:	1534:	1547:	1559:	1572:	1584:	1597:	1609:	1575:	1575:	1575:	1528:
x=	-3484:	-3436:	-3388:	-3340:	-3292:	-3244:	-3195:	-3147:	-3099:	-3051:	-3003:	-3091:	-3047:	-3002:	-3271:
Qc :	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.029:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
y=	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:
x=	-3227:	-3182:	-3138:	-3094:	-3049:	-3005:	-3447:	-3399:	-3351:	-3302:	-3254:	-3205:	-3157:	-3108:	-3060:
Qc :	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
y=	1481:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:
x=	-3012:	-3629:	-3581:	-3534:	-3487:	-3439:	-3392:	-3345:	-3297:	-3250:	-3203:	-3155:	-3108:	-3061:	-3013:
Qc :	0.034:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:
Cc :	0.010:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:
x=	-3807:	-3758:	-3708:	-3659:	-3610:	-3560:	-3511:	-3462:	-3412:	-3363:	-3314:	-3264:	-3215:	-3166:	-3116:
Qc :	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
y=	1388:	1388:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:
x=	-3067:	-3018:	-3868:	-3819:	-3769:	-3719:	-3669:	-3619:	-3569:	-3519:	-3470:	-3420:	-3370:	-3320:	-3270:
Qc :	0.034:	0.035:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:
Cc :	0.010:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:
x=	-3220:	-3171:	-3121:	-3071:	-3021:	-3754:	-3705:	-3656:	-3608:	-3559:	-3510:	-3461:	-3413:	-3364:	-3315:
Qc :	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:
Cc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:
x=	-3266:	-3218:	-3169:	-3120:	-3071:	-3023:	-3639:	-3592:	-3545:	-3497:	-3450:	-3403:	-3355:	-3308:	-3261:
Qc :	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:
Cc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:





Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| y= | 241:  | 115:  | 15:   | -85:  | -185: | -228: | -352: | -474: | -589: | -698: | -798: | -888: | -967: | -1032: | -1083: |
| x= | 1160: | 1163: | 1159: | 1155: | 1151: | 1149: | 1131: | 1097: | 1049: | 986:  | 911:  | 823:  | 725:  | 617:   | 503:   |

Qс : 0.326: 0.332: 0.335: 0.333: 0.326: 0.322: 0.313: 0.305: 0.300: 0.296: 0.294: 0.293: 0.294: 0.297: 0.300:  
Сс : 0.098: 0.100: 0.100: 0.100: 0.098: 0.097: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090:  
Фоп: 260 : 266 : 271 : 276 : 281 : 283 : 289 : 295 : 301 : 307 : 312 : 318 : 324 : 330 : 336 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~

Ви : 0.112: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.109: 0.110: 0.110: 0.107: 0.104: 0.101: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| y= | -1120: | -1141: | -1146: | -1145: | -1143: | -1141: | -1138: | -1121: | -1089: | -1041: | -980: | -905: | -818: | -721: | -614:  |
| x= | 383:   | 259:   | 133:   | 31:    | -71:   | -172:  | -226:  | -351:  | -472:  | -588:  | -698: | -799: | -889: | -968: | -1035: |

Qс : 0.306: 0.312: 0.321: 0.326: 0.326: 0.321: 0.317: 0.309: 0.304: 0.299: 0.296: 0.294: 0.293: 0.294: 0.295:  
Сс : 0.092: 0.094: 0.096: 0.098: 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089:  
Фоп: 342 : 348 : 354 : 359 : 4 : 9 : 11 : 17 : 23 : 29 : 35 : 41 : 47 : 53 : 59 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~

Ви : 0.114: 0.116: 0.119: 0.121: 0.121: 0.120: 0.118: 0.116: 0.114: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.085: 0.087: 0.090: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

|    |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|
| y= | -500:  | -380:  | -256:  | -131:  |
| x= | -1087: | -1125: | -1147: | -1154: |

Qс : 0.299: 0.303: 0.310: 0.318:  
Сс : 0.090: 0.091: 0.093: 0.095:  
Фоп: 64 : 70 : 76 : 82 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
~~~~~

Ви : 0.111: 0.112: 0.114: 0.116:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.084: 0.086: 0.089: 0.093:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3691649 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1107495 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 0011	Т	2.5200	0.1370165	37.12	37.12	0.054371610
2	000101 6007	П1	1.0208	0.1200510	32.52	69.63	0.117601350
3	000101 6002	П1	0.2800	0.0329283	8.92	78.55	0.117600977
4	000101 6005	П1	0.2100	0.0246962	6.69	85.24	0.117600977
5	000101 6006	П1	0.1750	0.0205802	5.57	90.82	0.117600977
6	000101 6017	П1	0.1104	0.0129862	3.52	94.34	0.117601618
7	000101 6003	П1	0.1015	0.0119365	3.23	97.57	0.117600992
В сумме =				0.3601947	97.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0089701	2.43 (8 источников)		

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АВЗ ТОО SapaAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
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 2.7 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3446088 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1033827 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 178 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 0011	Т	2.5200	0.1253136	36.36	36.36	0.049727630
2	000101 6007	П1	1.0208	0.1134043	32.91	69.27	0.111090258
3	000101 6002	П1	0.2800	0.0311052	9.03	78.30	0.111089915
4	000101 6005	П1	0.2100	0.0233289	6.77	85.07	0.111089915
5	000101 6006	П1	0.1750	0.0194407	5.64	90.71	0.111089915
6	000101 6017	П1	0.1104	0.0122672	3.56	94.27	0.111090519
7	000101 6003	П1	0.1015	0.0112756	3.27	97.54	0.111089922
В сумме =				0.3361355	97.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0084734	2.46 (8 источников)		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3023890 доли ПДКмр
	0.0907167 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6007	П1	1.0208	0.1104313	36.52	36.52	0.108177915
2	000101 0011	Т	2.5200	0.0888439	29.38	65.90	0.035255507
3	000101 6002	П1	0.2800	0.0302897	10.02	75.92	0.108177572
4	000101 6005	П1	0.2100	0.0227173	7.51	83.43	0.108177572
5	000101 6006	П1	0.1750	0.0189311	6.26	89.69	0.108177565
6	000101 6017	П1	0.1104	0.0119456	3.95	93.64	0.108178161
7	000101 6003	П1	0.1015	0.0109800	3.63	97.27	0.108177587
В сумме =				0.2941388	97.27		
Суммарный вклад остальных =				0.0082502	2.73 (8 источников)		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3046693 доли ПДКмр
	0.0914008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6007	П1	1.0208	0.1135460	37.27	37.27	0.111229055
2	000101 0011	Т	2.5200	0.0851013	27.93	65.20	0.033770375
3	000101 6002	П1	0.2800	0.0311440	10.22	75.42	0.111228704
4	000101 6005	П1	0.2100	0.0233580	7.67	83.09	0.111228704
5	000101 6006	П1	0.1750	0.0194650	6.39	89.48	0.111228697
6	000101 6017	П1	0.1104	0.0122825	4.03	93.51	0.111229308
7	000101 6003	П1	0.1015	0.0112897	3.71	97.22	0.111228719
В сумме =				0.2961866	97.22		
Суммарный вклад остальных =				0.0084827	2.78 (8 источников)		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3238559 доли ПДКмр
	0.0971568 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6007	П1	1.0208	0.1143094	35.30	35.30	0.111976936
2	000101 0011	Т	2.5200	0.1028110	31.75	67.04	0.040798027
3	000101 6002	П1	0.2800	0.0313534	9.68	76.72	0.111976586
4	000101 6005	П1	0.2100	0.0235151	7.26	83.98	0.111976586
5	000101 6006	П1	0.1750	0.0195959	6.05	90.04	0.111976586
6	000101 6017	П1	0.1104	0.0123651	3.82	93.85	0.111977197
7	000101 6003	П1	0.1015	0.0113656	3.51	97.36	0.111976609
В сумме =				0.3153156	97.36		
Суммарный вклад остальных =				0.0085403	2.64 (8 источников)		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений







[illegible]

```
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.025: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 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: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:
Уоп:

y= 150 : Y-строка 10 Смах= 0.099 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.046: 0.099: 0.047: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 5.777 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 45)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.024: 0.096: 5.777: 0.099: 0.025: 0.012: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.231: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 45 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 0.50 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

y= -150 : Y-строка 12 Смах= 0.096 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.046: 0.096: 0.046: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 280 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

y= -300 : Y-строка 13 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.024: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 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: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -450 : Y-строка 14 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -600 : Y-строка 15 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```

y= -750 : Y-строка 16 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
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= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1050 : Y-строка 18 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1200 : Y-строка 19 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

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: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1350 : Y-строка 20 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1500 : Y-строка 21 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 5.7770662 доли ПДКмр
	0.2310826 мг/м3

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101 6023	П1	0.002600	5.7770662	100.00	100.00	2221.95
В сумме =				5.7770662	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.





```

 |
0.001 0.001 0.001 |-21
 |
--|-----|-----|---
19 20 21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 5.7770662 долей ПДКмр  
= 0.2310826 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 45 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ереиментауский район.  
Объект :0001 АЕЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y=	1622:	1575:	1528:	1481:	1435:	1388:	1341:	1294:	1248:	1201:	1154:	1108:	1061:	1014:	967:
x=	-2955:	-2958:	-2960:	-2963:	-2966:	-2968:	-2971:	-2974:	-2976:	-2979:	-2982:	-2984:	-2987:	-2990:	-2993:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	1005:	1023:	1042:	1061:	1079:	1098:	1117:	1136:	1154:	1173:	1192:	1210:	1229:	1248:
x=	-3039:	-3085:	-3131:	-3178:	-3224:	-3270:	-3317:	-3363:	-3409:	-3455:	-3502:	-3548:	-3594:	-3641:	-3687:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1266:	1285:	1304:	1323:	1341:	1360:	1372:	1385:	1397:	1410:	1422:	1435:	1447:	1460:	1472:
x=	-3733:	-3779:	-3826:	-3872:	-3918:	-3965:	-3917:	-3868:	-3820:	-3772:	-3724:	-3676:	-3628:	-3580:	-3532:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1485:	1497:	1509:	1522:	1534:	1547:	1559:	1572:	1584:	1597:	1609:	1575:	1575:	1575:	1528:
x=	-3484:	-3436:	-3388:	-3340:	-3292:	-3244:	-3195:	-3147:	-3099:	-3051:	-3003:	-3091:	-3047:	-3002:	-3271:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1528:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:	1481:
x=	-3227:	-3182:	-3138:	-3094:	-3049:	-3005:	-3447:	-3399:	-3351:	-3302:	-3254:	-3205:	-3157:	-3108:	-3060:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1481:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:	1435:
x=	-3012:	-3629:	-3581:	-3534:	-3487:	-3439:	-3392:	-3345:	-3297:	-3250:	-3203:	-3155:	-3108:	-3061:	-3013:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:
x=	-3807:	-3758:	-3708:	-3659:	-3610:	-3560:	-3511:	-3462:	-3412:	-3363:	-3314:	-3264:	-3215:	-3166:	-3116:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1388:	1388:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:
x=	-3067:	-3018:	-3868:	-3819:	-3769:	-3719:	-3669:	-3619:	-3569:	-3519:	-3470:	-3420:	-3370:	-3320:	-3270:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:
x=	-3220:	-3171:	-3121:	-3071:	-3021:	-3754:	-3705:	-3656:	-3608:	-3559:	-3510:	-3461:	-3413:	-3364:	-3315:

y=	-131:	15:	160:	204:	329:	451:	568:	679:	781:	873:	954:	1022:	1077:	1117:	1141:
x=	-1154:	-1152:	-1151:	-1149:	-1135:	-1105:	-1059:	-1000:	-927:	-842:	-746:	-640:	-527:	-408:	-285:
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=	1150:	1151:	1152:	1153:	1148:	1128:	1092:	1041:	977:	899:	809:	710:	601:	486:	365:
x=	-160:	-55:	50:	155:	265:	389:	509:	624:	732:	830:	919:	995:	1058:	1107:	1141:
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=	241:	115:	15:	-85:	-185:	-228:	-352:	-474:	-589:	-698:	-798:	-888:	-967:	-1032:	-1083:
x=	1160:	1163:	1159:	1155:	1151:	1149:	1131:	1097:	1049:	986:	911:	823:	725:	617:	503:
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=	-1120:	-1141:	-1146:	-1145:	-1143:	-1141:	-1138:	-1121:	-1089:	-1041:	-980:	-905:	-818:	-721:	-614:
x=	383:	259:	133:	31:	-71:	-172:	-226:	-351:	-472:	-588:	-698:	-799:	-889:	-968:	-1035:

```

y= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0023173 доли ПДК _{мр}
		0.0000927 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Объ. Пл Ист.			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M	
1	000101	6023	П1	0.002600	0.0023173	100.00	100.00	0.891281962
В сумме =				0.0023173	100.00			

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 2.7 (U_{гр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0021830 доли ПДК _{мр}
	0.0000873 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			БС/М	
1	000101	6023	П1	0.002600	0.0021830	100.00	100.00	0.839621067
В сумме =				0.0021830	100.00			

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0021551 доли ПДК _{мр}
	0.0000862 мг/м3

Вклады источников								
Номер	Код	Тип	Вывос	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			b=c/M	
1	000101	6023	Pl	0.002600	0.0021551	100.00	100.00	0.828875482
В сумме =				0.0021551	100.00			

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0021824 доли ПДК _{мр}
		0.0000873 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Объ. Пл	Ист.		М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M	
1	000101	6023	П1	0.002600	0.0021824	100.00	100.00	0.839379191
В сумме =				0.0021824	100.00			

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0022095 доли ПДК _{мр}
	0.0000884 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.



[illegible]

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0023370 доли ПДК _{мр}
	0.0000935 мг/м3

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

Вклады источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния	
Объ. Пл Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6023	П1	0.002600	0.0023370	100.00	100.00	0.898846388
В сумме =				0.0023370	100.00			

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), (516)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Истр.	~::~~	~::~~	~::~~	~::m/c	~::m3/c	градC	~::~~	~::~~	~::~~	~::гр.	~::~~	~::~~	~::~~	~::г/с
000101	0011	T	18.0	0.50	13.80	2.71	80.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	0.6331111
000101	0019	T	12.0	0.40	2.80	0.3519	90.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	0.6331111
000101	6022	P1	2.0				20.0	1.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0053333
000101	0011	T	18.0	0.50	13.80	2.71	80.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	2.7222222
000101	0019	T	12.0	0.40	2.80	0.3519	90.0	34.00	90.00			1.0	1.00	0	2.7222222

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангиприд сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$								
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$								
-----								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер\п/п	Код	Мг	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
п/п-	Объ. Пк	Ист.	-----	-----[доли ПДК]-----	-----[м/с]-----	-----[м]-----		
1	000101	0011		8.610000	Т	0.847842	1.30	173.2
2	000101	0019		8.610000	Т	7.776795	0.80	56.7
3	000101	6022		0.026666	П1	0.952435	0.50	11.4
-----								
Суммарный $M_q =$				17.246666 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $C_m$ по всем источникам =				9.577071 долей ПДК				
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.81 м/с		

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81 \text{ м/с}$



```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.278: 0.248: 0.221: 0.197: 0.177:
Фоп: 218 : 222 : 226 : 230 : 233 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : :
Ви : 0.155: 0.137: 0.123: 0.110: 0.099:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.121: 0.108: 0.097: 0.086: 0.077:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```
y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.534 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.182: 0.205: 0.232: 0.264: 0.302: 0.345: 0.392: 0.441: 0.486: 0.519: 0.534: 0.528: 0.502: 0.462: 0.414: 0.367:
Фоп: 122 : 125 : 128 : 132 : 136 : 141 : 147 : 153 : 161 : 169 : 178 : 187 : 195 : 203 : 211 : 217 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.114: 0.129: 0.147: 0.169: 0.195: 0.223: 0.254: 0.282: 0.304: 0.314: 0.310: 0.293: 0.267: 0.237: 0.207:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.079: 0.089: 0.102: 0.116: 0.132: 0.149: 0.167: 0.185: 0.201: 0.212: 0.217: 0.215: 0.206: 0.192: 0.175: 0.157:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 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: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.322: 0.281: 0.246: 0.217: 0.192:
Фоп: 222 : 227 : 231 : 234 : 237 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : :
Ви : 0.180: 0.156: 0.137: 0.120: 0.107:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.139: 0.123: 0.108: 0.095: 0.083:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```
y= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.700 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.195: 0.222: 0.256: 0.297: 0.347: 0.407: 0.476: 0.550: 0.620: 0.675: 0.700: 0.691: 0.648: 0.583: 0.509: 0.437:
Фоп: 118 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 142 : 149 : 158 : 167 : 178 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.60 : 2.51 : 2.55 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.123: 0.142: 0.166: 0.196: 0.232: 0.276: 0.325: 0.372: 0.407: 0.423: 0.417: 0.390: 0.347: 0.298: 0.251:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.085: 0.097: 0.112: 0.130: 0.150: 0.173: 0.197: 0.223: 0.246: 0.265: 0.274: 0.270: 0.255: 0.234: 0.209: 0.183:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.373: 0.318: 0.274: 0.237: 0.207:
Фоп: 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : :
Ви : 0.211: 0.178: 0.152: 0.131: 0.115:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.160: 0.138: 0.120: 0.104: 0.090:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```
y= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.971 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.208: 0.240: 0.281: 0.331: 0.397: 0.479: 0.578: 0.690: 0.816: 0.918: 0.971: 0.951: 0.867: 0.752: 0.628: 0.522:
Фоп: 113 : 116 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 177 : 190 : 202 : 212 : 221 : 227 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.55 : 2.70 : 2.26 : 2.23 : 2.26 : 2.43 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.115: 0.133: 0.156: 0.186: 0.226: 0.278: 0.344: 0.417: 0.511: 0.574: 0.612: 0.598: 0.541: 0.465: 0.377: 0.306:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.091: 0.105: 0.123: 0.144: 0.169: 0.199: 0.232: 0.270: 0.302: 0.340: 0.355: 0.349: 0.322: 0.284: 0.248: 0.213:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.432: 0.359: 0.302: 0.257: 0.221:
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : :
Ви : 0.248: 0.203: 0.169: 0.143: 0.123:

```



Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.182: 0.155: 0.131: 0.113: 0.097:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

|       |         |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 600     | Y-строка 7 Смах= 1.418 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | -1500   | -1350                                                     | -1200   | -1050   | -900    | -750    | -600    | -450    | -300    | -150    | 0       | 150     | 300     | 450     | 600     | 750     |
| Qc    | : 0.219 | : 0.256                                                   | : 0.304 | : 0.366 | : 0.449 | : 0.558 | : 0.696 | : 0.881 | : 1.095 | : 1.302 | : 1.418 | : 1.372 | : 1.194 | : 0.977 | : 0.781 | : 0.616 |
| Фоп   | : 108   | : 110                                                     | : 112   | : 115   | : 119   | : 123   | : 129   | : 137   | : 147   | : 160   | : 176   | : 193   | : 208   | : 219   | : 228   | : 235   |
| Уоп   | : 2.70  | : 2.70                                                    | : 2.70  | : 2.70  | : 2.70  | : 2.70  | : 2.53  | : 2.35  | : 2.09  | : 1.91  | : 1.85  | : 1.89  | : 2.00  | : 2.22  | : 2.70  | : 2.70  |
| 301   | : 0.0   | : 0.0                                                     | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   |
|       | :       | :                                                         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви    | : 0.122 | : 0.143                                                   | : 0.170 | : 0.207 | : 0.259 | : 0.330 | : 0.421 | : 0.550 | : 0.701 | : 0.854 | : 0.942 | : 0.907 | : 0.773 | : 0.616 | : 0.485 | : 0.369 |
| Ки    | : 0019  | : 0019                                                    | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  | : 0019  |
| Ви    | : 0.096 | : 0.112                                                   | : 0.132 | : 0.157 | : 0.188 | : 0.225 | : 0.273 | : 0.328 | : 0.390 | : 0.444 | : 0.471 | : 0.460 | : 0.416 | : 0.356 | : 0.292 | : 0.244 |
| Ки    | : 0011  | : 0011                                                    | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  | : 0011  |
| Ви    | : 0.001 | : 0.002                                                   | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.005 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 |
| Ки    | : 6022  | : 6022                                                    | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  | : 6022  |
| ----- |         |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 900     | 1050                                                      | 1200    | 1350    | 1500    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc    | : 0.494 | : 0.401                                                   | : 0.330 | : 0.276 | : 0.235 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп   | : 239   | : 243                                                     | : 246   | : 249   | : 251   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп   | : 2.70  | : 2.70                                                    | : 2.70  | : 2.70  | : 2.70  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 301   | : 0.0   | : 0.0                                                     | : 0.0   | : 0.0   | : 0.0   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|       | :       | :                                                         | :       | :       | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви    | : 0.288 | : 0.228                                                   | : 0.185 | : 0.154 | : 0.131 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки    | : 0019  | : 0019                                                    | : 0019  | : 0019  | : 0019  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви    | : 0.204 | : 0.170                                                   | : 0.143 | : 0.121 | : 0.103 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки    | : 0011  | : 0011                                                    | : 0011  | : 0011  | : 0011  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви    | : 0.002 | : 0.002                                                   | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки    | : 6022  | : 6022                                                    | : 6022  | : 6022  | : 6022  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~ |         |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|       |       |                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 450   | Y-строка 8 Смах= 2.267 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | -1500 | -1350                                                     | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| Qc    | 0.229 | 0.270                                                     | 0.324 | 0.397 | 0.498 | 0.635 | 0.833 | 1.112 | 1.500 | 1.959 | 2.267 | 2.141 | 1.707 | 1.275 | 0.948 | 0.713 |
| Фоп   | 103   | 105                                                       | 106   | 108   | 111   | 115   | 120   | 127   | 137   | 153   | 175   | 198   | 216   | 229   | 238   | 243   |
| Uоп   | 2.70  | 2.70                                                      | 2.70  | 2.70  | 2.70  | 2.70  | 2.70  | 2.06  | 1.81  | 1.64  | 1.55  | 1.58  | 1.71  | 1.93  | 2.26  | 2.47  |
| 301   | 0.0   | 0.0                                                       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| Ви    | 0.127 | 0.150                                                     | 0.182 | 0.226 | 0.291 | 0.382 | 0.524 | 0.713 | 1.006 | 1.377 | 1.635 | 1.527 | 1.169 | 0.833 | 0.596 | 0.431 |
| Ки    | 0019  | 0019                                                      | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  | 0019  |
| Ви    | 0.100 | 0.118                                                     | 0.141 | 0.169 | 0.205 | 0.251 | 0.307 | 0.395 | 0.489 | 0.577 | 0.624 | 0.606 | 0.531 | 0.437 | 0.348 | 0.278 |
| Ки    | 0011  | 0011                                                      | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  | 0011  |
| Ви    | 0.001 | 0.002                                                     | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Ки    | 6022  | 6022                                                      | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  | 6022  |
| ~~~~~ |       |                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 900   | 1050                                                      | 1200  | 1350  | 1500  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qc    | 0.555 | 0.439                                                     | 0.355 | 0.293 | 0.247 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Фоп   | 247   | 250                                                       | 253   | 255   | 256   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп   | 2.70  | 2.70                                                      | 2.70  | 2.70  | 2.70  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 301   | 0.0   | 0.0                                                       | 0.0   | 0.0   | 0.0   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви    | 0.328 | 0.252                                                     | 0.200 | 0.163 | 0.137 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки    | 0019  | 0019                                                      | 0019  | 0019  | 0019  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви    | 0.224 | 0.184                                                     | 0.153 | 0.128 | 0.108 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки    | 0011  | 0011                                                      | 0011  | 0011  | 0011  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви    | 0.003 | 0.002                                                     | 0.002 | 0.002 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки    | 6022  | 6022                                                      | 6022  | 6022  | 6022  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|       |          |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 300      | Y-строка 9 Смах= 4.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=171) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -1500    | -1350                                                     | -1200  | -1050  | -900   | -750   | -600   | -450   | -300   | -150   | 0      | 150    | 300    | 450    | 600    | 750    |
| Qc    | : 0.236: | 0.280:                                                    | 0.340: | 0.422: | 0.537: | 0.699: | 0.954: | 1.352: | 2.022: | 3.103: | 4.159: | 3.679: | 2.461: | 1.615: | 1.111: | 0.805: |
| Фоп:  | 98       | 99                                                        | 100    | 101    | 103    | 105    | 108    | 113    | 122    | 139    | 171    | 209    | 232    | 243    | 250    | 254    |
| Uоп:  | 2.70     | 2.70                                                      | 2.70   | 2.70   | 2.70   | 2.51   | 2.23   | 1.88   | 1.61   | 1.37   | 1.23   | 1.26   | 1.50   | 1.76   | 2.07   | 2.70   |
| 301:  | 0.0      | 0.0                                                       | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| Ви    | : 0.131: | 0.156:                                                    | 0.191: | 0.241: | 0.316: | 0.423: | 0.601: | 0.893: | 1.430: | 2.376: | 3.350: | 2.900: | 1.802: | 1.096: | 0.713: | 0.503: |
| Ки    | : 0019   | 0019                                                      | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   | 0019   |
| Ви    | : 0.103: | 0.122:                                                    | 0.147: | 0.178: | 0.218: | 0.274: | 0.350: | 0.456: | 0.587: | 0.721: | 0.796: | 0.765: | 0.651: | 0.513: | 0.395: | 0.299: |
| Ки    | : 0011   | 0011                                                      | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   | 0011   |
| Ви    | : 0.002: | 0.002:                                                    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.006: | 0.013: | 0.014: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: |
| Ки    | : 6022   | 6022                                                      | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   | 6022   |
| ----- |          |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 900:     | 1050:                                                     | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | : 0.603: | 0.469:                                                    | 0.373: | 0.305: | 0.255: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 256      | 258                                                       | 260    | 261    | 262    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | 2.70     | 2.70                                                      | 2.70   | 2.70   | 2.70   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 301:  | 0.0      | 0.0                                                       | 0.0    | 0.0    | 0.0    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | : 0.361: | 0.271:                                                    | 0.212: | 0.171: | 0.142: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | : 0019   | 0019                                                      | 0019   | 0019   | 0019   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | : 0.240: | 0.195:                                                    | 0.160: | 0.133: | 0.112: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | : 0011   | 0011                                                      | 0011   | 0011   | 0011   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | : 0.003: | 0.002:                                                    | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | : 6022   | 6022                                                      | 6022   | 6022   | 6022   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|            |                                                            |        |        |       |       |       |       |       |       |    |      |      |      |      |      |  |
|------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|------|------|------|------|------|--|
| y= 150 :   | Y-строка 10 Смах= 7.744 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=150) |        |        |       |       |       |       |       |       |    |      |      |      |      |      |  |
| x= -1500 : | -1350:                                                     | -1200: | -1050: | -900: | -750: | -600: | -450: | -300: | -150: | 0: | 150: | 300: | 450: | 600: | 750: |  |



Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.544: 0.432: 0.350: 0.290: 0.244:  
Фоп: 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.321: 0.248: 0.197: 0.161: 0.136:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.221: 0.182: 0.151: 0.126: 0.107:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

у= -450 : Y-строка 14 Смах= 1.309 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.217: 0.253: 0.299: 0.359: 0.439: 0.542: 0.672: 0.843: 1.033: 1.213: 1.309: 1.270: 1.117: 0.925: 0.748: 0.598:  
Фоп: 71 : 69 : 66 : 64 : 60 : 55 : 50 : 42 : 32 : 19 : 4 : 348 : 334 : 322 : 314 : 307 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.61 : 2.70 : 2.16 : 2.00 : 1.91 : 1.93 : 2.06 : 2.26 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.121: 0.141: 0.167: 0.203: 0.252: 0.319: 0.405: 0.529: 0.655: 0.784: 0.856: 0.828: 0.716: 0.580: 0.463: 0.357:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.095: 0.111: 0.130: 0.154: 0.184: 0.220: 0.263: 0.309: 0.372: 0.420: 0.444: 0.435: 0.396: 0.342: 0.283: 0.239:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.482: 0.393: 0.325: 0.273: 0.233:  
Фоп: 302 : 298 : 295 : 292 : 290 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.280: 0.223: 0.182: 0.152: 0.129:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.200: 0.167: 0.141: 0.119: 0.102:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

у= -600 : Y-строка 15 Смах= 0.909 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.205: 0.236: 0.276: 0.325: 0.386: 0.464: 0.557: 0.661: 0.775: 0.864: 0.909: 0.890: 0.817: 0.708: 0.602: 0.504:  
Фоп: 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 35 : 26 : 15 : 3 : 350 : 339 : 329 : 321 : 314 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.66 : 2.70 : 2.43 : 2.34 : 2.34 : 2.70 : 2.49 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.114: 0.131: 0.153: 0.182: 0.219: 0.268: 0.329: 0.398: 0.480: 0.538: 0.568: 0.555: 0.511: 0.428: 0.360: 0.294:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.090: 0.104: 0.121: 0.141: 0.165: 0.193: 0.225: 0.259: 0.290: 0.321: 0.335: 0.330: 0.302: 0.277: 0.240: 0.207:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.419: 0.351: 0.296: 0.253: 0.219:  
Фоп: 309 : 304 : 301 : 298 : 295 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.240: 0.198: 0.165: 0.141: 0.121:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.177: 0.151: 0.129: 0.111: 0.096:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

у= -750 : Y-строка 16 Смах= 0.663 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.192: 0.219: 0.251: 0.291: 0.338: 0.394: 0.458: 0.527: 0.591: 0.640: 0.663: 0.654: 0.615: 0.556: 0.489: 0.421:  
Фоп: 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 12 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.122: 0.140: 0.162: 0.190: 0.224: 0.264: 0.309: 0.351: 0.384: 0.400: 0.394: 0.368: 0.329: 0.284: 0.241:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.084: 0.096: 0.110: 0.127: 0.146: 0.168: 0.191: 0.215: 0.236: 0.252: 0.259: 0.256: 0.244: 0.225: 0.202: 0.178:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.362: 0.310: 0.268: 0.232: 0.204:  
Фоп: 314 : 310 : 306 : 303 : 300 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
~~~~~

: : : : :  
Ви : 0.205: 0.174: 0.149: 0.129: 0.113:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.156: 0.135: 0.117: 0.102: 0.089:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17 Стах= 0.508 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.179: 0.201: 0.228: 0.259: 0.294: 0.335: 0.379: 0.424: 0.464: 0.493: 0.508: 0.502: 0.479: 0.442: 0.399: 0.354:  
Фоп: 57 : 54 : 51 : 48 : 43 : 38 : 33 : 26 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 324 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.112: 0.126: 0.144: 0.164: 0.188: 0.214: 0.242: 0.268: 0.287: 0.296: 0.293: 0.278: 0.254: 0.227: 0.200:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.078: 0.088: 0.100: 0.113: 0.128: 0.145: 0.162: 0.179: 0.193: 0.203: 0.208: 0.206: 0.198: 0.185: 0.170: 0.153:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.312: 0.274: 0.241: 0.213: 0.189:  
Фоп: 319 : 314 : 310 : 307 : 304 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.175: 0.153: 0.134: 0.118: 0.105:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.136: 0.120: 0.106: 0.093: 0.082:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.399 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.164: 0.184: 0.206: 0.230: 0.257: 0.286: 0.317: 0.347: 0.372: 0.391: 0.399: 0.396: 0.382: 0.359: 0.330: 0.300:  
Фоп: 53 : 51 : 47 : 44 : 39 : 35 : 29 : 23 : 16 : 9 : 2 : 354 : 347 : 340 : 334 : 328 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.093: 0.103: 0.114: 0.127: 0.143: 0.159: 0.177: 0.195: 0.210: 0.222: 0.227: 0.225: 0.216: 0.202: 0.185: 0.167:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.070: 0.080: 0.090: 0.101: 0.112: 0.125: 0.137: 0.149: 0.159: 0.166: 0.169: 0.168: 0.163: 0.154: 0.143: 0.131:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 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: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.270: 0.242: 0.216: 0.194: 0.174:  
Фоп: 323 : 318 : 314 : 311 : 308 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.150: 0.134: 0.120: 0.108: 0.097:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.118: 0.106: 0.095: 0.084: 0.075:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.322 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.152: 0.167: 0.186: 0.205: 0.225: 0.247: 0.268: 0.288: 0.305: 0.318: 0.322: 0.321: 0.311: 0.297: 0.277: 0.257:  
Фоп: 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 : 26 : 21 : 15 : 8 : 1 : 355 : 348 : 342 : 336 : 331 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.094: 0.104: 0.114: 0.125: 0.137: 0.149: 0.160: 0.170: 0.178: 0.180: 0.180: 0.174: 0.165: 0.154: 0.142:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.065: 0.071: 0.081: 0.089: 0.099: 0.108: 0.117: 0.126: 0.133: 0.138: 0.140: 0.139: 0.135: 0.129: 0.121: 0.112:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

-----  
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.235: 0.214: 0.194: 0.176: 0.159:  
Фоп: 326 : 322 : 318 : 314 : 311 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.130: 0.119: 0.108: 0.098: 0.090:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.103: 0.094: 0.085: 0.076: 0.068:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -1350 : Y-строка 20 Стах= 0.267 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)

-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.141: 0.153: 0.166: 0.183: 0.199: 0.214: 0.230: 0.244: 0.256: 0.264: 0.267: 0.266: 0.259: 0.250: 0.236: 0.221:
Фоп: 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 13 : 7 : 1 : 355 : 350 : 344 : 339 : 334 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.080: 0.087: 0.094: 0.102: 0.110: 0.119: 0.128: 0.135: 0.142: 0.146: 0.148: 0.148: 0.144: 0.139: 0.131: 0.123:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.087: 0.094: 0.101: 0.107: 0.112: 0.115: 0.117: 0.116: 0.114: 0.109: 0.103: 0.097:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.206: 0.190: 0.175: 0.159: 0.146:
Фоп: 329 : 325 : 321 : 318 : 314 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.114: 0.106: 0.098: 0.090: 0.083:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.090: 0.083: 0.076: 0.068: 0.062:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

y= -1500 : Y-строка 21 Стах= 0.226 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)

-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.130: 0.140: 0.151: 0.163: 0.176: 0.188: 0.199: 0.210: 0.218: 0.223: 0.226: 0.225: 0.220: 0.213: 0.204: 0.193:
Фоп: 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 336 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.074: 0.080: 0.086: 0.092: 0.098: 0.105: 0.111: 0.116: 0.121: 0.124: 0.125: 0.125: 0.122: 0.118: 0.113: 0.108:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.064: 0.069: 0.076: 0.082: 0.087: 0.092: 0.095: 0.098: 0.099: 0.098: 0.096: 0.093: 0.089: 0.084:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

-----:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.181: 0.168: 0.156: 0.145: 0.134:
Фоп: 331 : 327 : 324 : 320 : 317 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.101: 0.095: 0.088: 0.082: 0.077:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.079: 0.072: 0.067: 0.061: 0.056:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 441 расчетных точках из 441.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.7441454 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 0.90 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	Объ. Пл	Ист.	----	М (Мг)	----	С (доли ПДК)	----	Б с/М
1	000101	0019	Т	8.6100	7.3889790	95.41	95.41	0.858185768
				В сумме =	7.3889790	95.41		
				Суммарный вклад остальных =	0.3551664	4.59	(2 источника)	

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.
Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.143	0.155	0.170	0.187	0.203	0.220	0.237	0.252	0.264	0.273	0.277	0.275	0.269	0.258	0.244	0.228	0.211	0.194	- 1
2-	0.154	0.170	0.189	0.209	0.231	0.254	0.277	0.299	0.317	0.330	0.335	0.333	0.324	0.307	0.287	0.264	0.241	0.219	- 2
3-	0.167	0.188	0.210	0.235	0.264	0.295	0.328	0.359	0.388	0.408	0.417	0.414	0.398	0.373	0.343	0.310	0.278	0.248	- 3
4-	0.182	0.205	0.232	0.264	0.302	0.345	0.392	0.441	0.486	0.519	0.534	0.528	0.502	0.462	0.414	0.367	0.322	0.281	- 4
5-	0.195	0.222	0.256	0.297	0.347	0.407	0.476	0.550	0.620	0.675	0.700	0.691	0.648	0.583	0.509	0.437	0.373	0.318	- 5
6-	0.208	0.240	0.281	0.331	0.397	0.479	0.578	0.690	0.816	0.918	0.971	0.951	0.867	0.752	0.628	0.522	0.432	0.359	- 6
7-	0.219	0.256	0.304	0.366	0.449	0.558	0.696	0.881	1.095	1.302	1.418	1.372	1.194	0.977	0.781	0.616	0.494	0.401	- 7
8-	0.229	0.270	0.324	0.397	0.498	0.635	0.833	1.112	1.500	1.959	2.267	2.141	1.707	1.275	0.948	0.713	0.555	0.439	- 8
9-	0.236	0.280	0.340	0.422	0.537	0.699	0.954	1.352	2.022	3.103	4.159	3.679	2.461	1.615	1.111	0.805	0.603	0.469	- 9
10-	0.240	0.285	0.348	0.434	0.557	0.742	1.025	1.514	2.454	4.538	7.744	6.088	3.188	1.859	1.213	0.854	0.630	0.484	-10
11-С	0.239	0.285	0.347	0.432	0.554	0.738	1.018	1.493	2.398	4.306	7.224	5.651	3.079	1.827	1.200	0.847	0.627	0.483	С-11
12-	0.235	0.279	0.337	0.417	0.530	0.689	0.934	1.309	1.918	2.842	3.672	3.272	2.292	1.547	1.082	0.789	0.595	0.464	-12
13-	0.227	0.268	0.320	0.392	0.489	0.621	0.808	1.066	1.411	1.804	2.054	1.944	1.585	1.209	0.913	0.693	0.544	0.432	-13
14-	0.217	0.253	0.299	0.359	0.439	0.542	0.672	0.843	1.033	1.213	1.309	1.270	1.117	0.925	0.748	0.598	0.482	0.393	-14
15-	0.205	0.236	0.276	0.325	0.386	0.464	0.557	0.661	0.775	0.864	0.909	0.890	0.817	0.708	0.602	0.504	0.419	0.351	-15
16-	0.192	0.219	0.251	0.291	0.338	0.394	0.458	0.527	0.591	0.640	0.663	0.654	0.615	0.556	0.489	0.421	0.362	0.310	-16
17-	0.179	0.201	0.228	0.259	0.294	0.335	0.379	0.424	0.464	0.493	0.508	0.502	0.479	0.442	0.399	0.354	0.312	0.274	-17
18-	0.164	0.184	0.206	0.230	0.257	0.286	0.317	0.347	0.372	0.391	0.399	0.396	0.382	0.359	0.330	0.300	0.270	0.242	-18
19-	0.152	0.167	0.186	0.205	0.225	0.247	0.268	0.288	0.305	0.318	0.322	0.321	0.311	0.297	0.277	0.257	0.235	0.214	-19
20-	0.141	0.153	0.166	0.183	0.199	0.214	0.230	0.244	0.256	0.264	0.267	0.266	0.259	0.250	0.236	0.221	0.206	0.190	-20
21-	0.130	0.140	0.151	0.163	0.176	0.188	0.199	0.210	0.218	0.223	0.226	0.225	0.220	0.213	0.204	0.193	0.181	0.168	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21																	
0.178	0.162	0.148																	
0.198	0.179	0.161																	
0.221	0.197	0.177																	
0.246	0.217	0.192																	
0.274	0.237	0.207																	
0.302	0.257	0.221																	
0.330	0.276	0.235																	
0.355	0.293	0.247																	
0.373	0.305	0.255																	
0.383	0.311	0.259																	
0.381	0.311	0.258	С-11																
0.370	0.303	0.253																	
0.350	0.290	0.244																	
0.325	0.273	0.233																	
0.296	0.253	0.219																	
0.268	0.232	0.204																	
0.241	0.213	0.189																	
0.216	0.194	0.174																	
0.194	0.176	0.159																	
0.175	0.159	0.146																	
0.156	0.145	0.134																	
19	20	21																	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 7.7441454  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( Х-столбец 11, Y-строка 10) Yм = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 150 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений		
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра	[ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[ м/с ]
301-	% вклада NO2 в суммарную концентрацию	
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Ви : 0.046: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.023: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y=	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	1388:	
x=	-3807:	-3758:	-3708:	-3659:	-3610:	-3560:	-3511:	-3462:	-3412:	-3363:	-3314:	-3264:	-3215:	-3166:	-3116:

Qc : 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067:  
Фоп: 109 : 109 : 109 : 109 : 110 : 110 : 110 : 110 : 111 : 111 : 111 : 111 : 111 : 112 : 112 :  
Уоп: 1.51 : 1.52 : 1.53 : 1.52 : 1.54 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.60 : 1.61 : 1.61 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1388:  | 1388:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  | 1341:  |        |
| x= | -3067: | -3018: | -3868: | -3819: | -3769: | -3719: | -3669: | -3619: | -3569: | -3519: | -3470: | -3420: | -3370: | -3320: | -3270: |

Qc : 0.069: 0.070: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064:  
Фоп: 113 : 113 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 : 110 : 110 : 110 : 110 : 111 :  
Уоп: 1.62 : 1.64 : 1.50 : 1.52 : 1.52 : 1.53 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.58 : 1.59 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.046: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y=	1341:	1341:	1341:	1341:	1341:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	1294:	
x=	-3220:	-3171:	-3121:	-3071:	-3021:	-3754:	-3705:	-3656:	-3608:	-3559:	-3510:	-3461:	-3413:	-3364:	-3315:

Qc : 0.065: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.064:  
Фоп: 111 : 111 : 112 : 112 : 112 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 : 110 :  
Уоп: 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.63 : 1.64 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.59 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1294:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  | 1248:  |        |
| x= | -3266: | -3218: | -3169: | -3120: | -3071: | -3023: | -3639: | -3592: | -3545: | -3497: | -3450: | -3403: | -3355: | -3308: | -3261: |

Qc : 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065:  
Фоп: 110 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 107 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 :  
Уоп: 1.60 : 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.63 : 1.64 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.59 : 1.59 : 1.60 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y=	1248:	1248:	1248:	1248:	1248:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	1201:	
x=	-3213:	-3166:	-3119:	-3071:	-3024:	-3522:	-3472:	-3423:	-3374:	-3324:	-3275:	-3226:	-3176:	-3127:	-3078:

Qc : 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070:  
Фоп: 110 : 110 : 110 : 110 : 111 : 107 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 : 110 :  
Уоп: 1.61 : 1.62 : 1.62 : 1.63 : 1.65 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.62 : 1.64 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1201:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  | 1108:  |
| x= | -3028: | -3408: | -3361: | -3313: | -3266: | -3219: | -3171: | -3124: | -3077: | -3029: | -3295: | -3251: | -3206: | -3162: | -3118: |

Qc : 0.072: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070:  
Фоп: 110 : 107 : 107 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 107 : 107 : 107 : 108 : 108 :  
Уоп: 1.65 : 1.58 : 1.59 : 1.60 : 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.63 : 1.65 : 1.66 : 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.62 : 1.64 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.024: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y=	1108:	1108:	1061:	1061:	1061:	1061:	1014:	1014:
x=	-3073:	-3029:	-3177:	-3129:	-3082:	-3035:	-3069:	-3029:

Qc : 0.071: 0.073: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.072: 0.074:  
Фоп: 108 : 108 : 107 : 107 : 107 : 108 : 107 : 107 :  
Уоп: 1.65 : 1.66 : 1.63 : 1.64 : 1.65 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.048: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048:



Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.024: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 188 расчетных точках из 188.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2992.5 м, Y= 967.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0751199 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	000101	0019	T	8.6100	0.0488773	65.07	0.005676805
2	000101	0011	T	8.6100	0.0257637	34.30	0.002992295
В сумме =				0.0746410	99.36		
Суммарный вклад остальных =				0.0004790	0.64	(1 источник)	

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АЗС ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-131:	15:	160:	204:	329:	451:	568:	679:	781:	873:	954:	1022:	1077:	1117:	1141:
x=	-1154:	-1152:	-1151:	-1149:	-1135:	-1105:	-1059:	-1000:	-927:	-842:	-746:	-640:	-527:	-408:	-285:
Qc :	0.361:	0.371:	0.372:	0.371:	0.369:	0.368:	0.369:	0.371:	0.374:	0.379:	0.385:	0.393:	0.401:	0.412:	0.425:
Фоп:	79 :	86 :	93 :	96 :	102 :	108 :	114 :	120 :	126 :	132 :	138 :	144 :	150 :	157 :	163 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.204:	0.210:	0.211:	0.210:	0.209:	0.208:	0.209:	0.210:	0.212:	0.215:	0.219:	0.223:	0.229:	0.236:	0.244:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.155:	0.159:	0.159:	0.159:	0.158:	0.158:	0.158:	0.159:	0.160:	0.162:	0.164:	0.167:	0.171:	0.175:	0.179:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :

y=	1150:	1151:	1152:	1153:	1148:	1128:	1092:	1041:	977:	899:	809:	710:	601:	486:	365:
x=	-160:	-55:	50:	155:	265:	389:	509:	624:	732:	830:	919:	995:	1058:	1107:	1141:
Qc :	0.439:	0.448:	0.450:	0.444:	0.436:	0.427:	0.418:	0.412:	0.406:	0.402:	0.399:	0.397:	0.396:	0.397:	0.399:
Фоп:	170 :	175 :	181 :	186 :	192 :	199 :	205 :	212 :	218 :	225 :	231 :	237 :	243 :	250 :	256 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.252:	0.258:	0.260:	0.256:	0.250:	0.245:	0.239:	0.235:	0.232:	0.229:	0.227:	0.226:	0.225:	0.226:	0.227:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.184:	0.188:	0.188:	0.186:	0.183:	0.180:	0.177:	0.174:	0.172:	0.171:	0.170:	0.169:	0.168:	0.169:	0.170:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :

y=	241:	115:	15:	-85:	-185:	-228:	-352:	-474:	-589:	-698:	-798:	-888:	-967:	-1032:	-1083:
x=	1160:	1163:	1159:	1155:	1151:	1149:	1131:	1097:	1049:	986:	911:	823:	725:	617:	503:
Qc :	0.401:	0.405:	0.406:	0.402:	0.393:	0.388:	0.375:	0.364:	0.354:	0.347:	0.341:	0.338:	0.335:	0.334:	0.335:
Фоп:	262 :	269 :	274 :	279 :	284 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	315 :	321 :	327 :	333 :	338 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.229:	0.231:	0.232:	0.229:	0.223:	0.220:	0.212:	0.206:	0.200:	0.195:	0.192:	0.190:	0.188:	0.187:	0.188:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.170:	0.172:	0.172:	0.171:	0.167:	0.165:	0.160:	0.156:	0.153:	0.150:	0.147:	0.146:	0.145:	0.144:	0.145:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :

y=	-1120:	-1141:	-1146:	-1145:	-1143:	-1141:	-1138:	-1121:	-1089:	-1041:	-980:	-905:	-818:	-721:	-614:
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 383: 259: 133: 31: -71: -172: -226: -351: -472: -588: -698: -799: -889: -968: -1035:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.337: 0.340: 0.345: 0.348: 0.347: 0.342: 0.339: 0.331: 0.326: 0.323: 0.320: 0.320: 0.320: 0.323: 0.327:
Фоп: 344 : 350 : 355 : 0 : 5 : 10 : 12 : 18 : 23 : 29 : 34 : 40 : 45 : 51 : 57 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.189: 0.191: 0.194: 0.196: 0.195: 0.192: 0.190: 0.186: 0.183: 0.181: 0.179: 0.179: 0.179: 0.181: 0.183:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.146: 0.147: 0.149: 0.150: 0.150: 0.147: 0.146: 0.143: 0.141: 0.140: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.142:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:
y= -500: -380: -256: -131:
-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:
x= -1087: -1125: -1147: -1154:
-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.333: 0.341: 0.350: 0.361:
Фоп: 62 : 68 : 74 : 79 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
-----:-----:-----:-----:

```

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:
Ви : 0.187: 0.192: 0.197: 0.204:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

```

```

-----:-----:-----:-----:
Ви : 0.144: 0.147: 0.151: 0.155:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

-----:-----:-----:-----:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
-----:-----:-----:-----:

```

```

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

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 64 расчетных точках из 64.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4503310 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад источников							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
	Объ. Пл	Ист.	М- (Mg)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	0019	T	8.6100	0.2595984	57.65	0.030150803
2	000101	0011	T	8.6100	0.1883893	41.83	0.021880291
В сумме				0.4479877	99.48		
Суммарный вклад остальных				= 0.0023433	0.52	(1 источник)	

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АВЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4261133 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
	Объ. Пл. Ист.		М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	0019	T	8.6100	0.2442412	57.32	57.32	0.028367156
2	000101	0011	T	8.6100	0.1796437	42.16	99.48	0.020864543
В сумме =				0.4238849	99.48			
Суммарный вклад остальных =				0.0022284	0.52	(1 источник)		

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3505185 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
	Объ.Пл Ист.		М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0019	T	8.6100	0.1975022	56.35	56.35	0.022938697
2	000101 0011	T	8.6100	0.1509701	43.07	99.42	0.017534275
В сумме =				0.3484723	99.42		
Суммарный вклад остальных =				0.0020462	0.58	(1 источник)	

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3310491 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния		
----- Объ.Пл Ист.			-----М-(Mq)-----	-----С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/М -----	
1	000101	0019	Т	8.6100	0.1856370	56.08	56.08	0.021560632	
2	000101	0011	Т	8.6100	0.1431772	43.25	99.32	0.016629180	
				В сумме =	0.3288143	99.32			
Суммарный вклад остальных =				0.0022348	0.68	(1 источник)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3947443 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния	
Объ.Пл Ист.			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/М	
1	000101	0019	Т	8.6100	0.2246796	56.92	56.92	0.026095197
2	000101	0011	Т	8.6100	0.1680585	42.57	99.49	0.019518986
В сумме =				0.3927381	99.49			
Суммарный вклад остальных =				0.0020062	0.51	(1 источник)		

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 4 расчетных точках из 4.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 161

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 2.7(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 354:   | 400:   | 446:   | 492:   | 538:   | 584:   | 630:   | 668:   | 707:   | 745:   | 783:   | 821:   | 859:   | 897:   | 921:   |
| x=   | -1129: | -1114: | -1099: | -1084: | -1069: | -1054: | -1039: | -1010: | -981:  | -952:  | -922:  | -893:  | -864:  | -835:  | -800:  |
| Qc : | 0.369: | 0.371: | 0.371: | 0.372: | 0.370: | 0.367: | 0.365: | 0.369: | 0.372: | 0.374: | 0.376: | 0.375: | 0.374: | 0.373: | 0.378: |
| Фоп: | 103 :  | 105 :  | 107 :  | 110 :  | 112 :  | 114 :  | 117 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 128 :  | 131 :  | 133 :  | 135 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви : | 0.209: | 0.210: | 0.210: | 0.210: | 0.210: | 0.208: | 0.206: | 0.209: | 0.211: | 0.212: | 0.213: | 0.213: | 0.212: | 0.211: | 0.214: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.158: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.158: | 0.157: | 0.158: | 0.159: | 0.160: | 0.161: | 0.161: | 0.160: | 0.160: | 0.162: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |
| y=   | 944:   | 967:   | 991:   | 1014:  | 1038:  | 1052:  | 1066:  | 1081:  | 1095:  | 1109:  | 1124:  | 1128:  | 1132:  | 1136:  | 1139:  |
| x=   | -764:  | -729:  | -693:  | -658:  | -622:  | -579:  | -535:  | -491:  | -447:  | -404:  | -360:  | -312:  | -265:  | -217:  | -170:  |
| Qc : | 0.382: | 0.386: | 0.389: | 0.390: | 0.391: | 0.398: | 0.405: | 0.411: | 0.414: | 0.418: | 0.420: | 0.428: | 0.436: | 0.440: | 0.446: |
| Фоп: | 137 :  | 139 :  | 141 :  | 143 :  | 145 :  | 148 :  | 150 :  | 152 :  | 154 :  | 157 :  | 159 :  | 162 :  | 164 :  | 166 :  | 169 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 301: | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви : | 0.217: | 0.219: | 0.221: | 0.222: | 0.223: | 0.227: | 0.231: | 0.235: | 0.237: | 0.239: | 0.241: | 0.245: | 0.250: | 0.253: | 0.257: |
| Ки : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви : | 0.163: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.169: | 0.172: | 0.174: | 0.175: | 0.177: | 0.178: | 0.180: | 0.183: | 0.185: | 0.187: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : | 6022 : |
| y=   | 1143:  | 1147:  | 1151:  | 1155:  | 1154:  | 1153:  | 1151:  | 1150:  | 1149:  | 1148:  | 1146:  | 1130:  | 1113:  | 1097:  | 1081:  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -122:   | -75:    | -27:    | 20:     | 68:     | 116:    | 164:    | 212:    | 260:    | 307:    | 355:    | 396:    | 437:    | 478:    | 518:    |
| x=   | 559:    | 600:    | 641:    | 681:    | 715:    | 750:    | 784:    | 818:    | 852:    | 886:    | 921:    | 955:    | 989:    | 1007:   | 1024:   |
| Qc : | 0.448:  | 0.450:  | 0.450:  | 0.448:  | 0.449:  | 0.447:  | 0.446:  | 0.441:  | 0.436:  | 0.429:  | 0.422:  | 0.424:  | 0.424:  | 0.424:  | 0.423:  |
| Фоп: | 172 :   | 174 :   | 177 :   | 179 :   | 182 :   | 184 :   | 187 :   | 190 :   | 192 :   | 195 :   | 197 :   | 199 :   | 201 :   | 204 :   | 206 :   |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |
| Ви : | 0.258:  | 0.259:  | 0.259:  | 0.258:  | 0.259:  | 0.258:  | 0.257:  | 0.254:  | 0.251:  | 0.246:  | 0.241:  | 0.243:  | 0.243:  | 0.243:  | 0.242:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.188:  | 0.188:  | 0.188:  | 0.188:  | 0.188:  | 0.187:  | 0.187:  | 0.185:  | 0.183:  | 0.181:  | 0.178:  | 0.179:  | 0.179:  | 0.179:  | 0.178:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : |
| y=   | 632:    | 592:    | 552:    | 511:    | 471:    | 431:    | 384:    | 337:    | 290:    | 243:    | 196:    | 147:    | 99:     | 50:     | 1:      |
| x=   | 1042:   | 1059:   | 1077:   | 1094:   | 1112:   | 1129:   | 1138:   | 1146:   | 1154:   | 1162:   | 1170:   | 1168:   | 1166:   | 1164:   | 1162:   |
| Qc : | 0.396:  | 0.398:  | 0.399:  | 0.398:  | 0.396:  | 0.394:  | 0.398:  | 0.399:  | 0.401:  | 0.400:  | 0.398:  | 0.402:  | 0.403:  | 0.405:  | 0.404:  |
| Фоп: | 242 :   | 244 :   | 246 :   | 248 :   | 251 :   | 253 :   | 255 :   | 257 :   | 260 :   | 262 :   | 265 :   | 267 :   | 270 :   | 272 :   | 274 :   |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |
| Ви : | 0.226:  | 0.227:  | 0.227:  | 0.227:  | 0.226:  | 0.225:  | 0.227:  | 0.227:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.227:  | 0.229:  | 0.230:  | 0.231:  | 0.230:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.169:  | 0.169:  | 0.170:  | 0.169:  | 0.169:  | 0.168:  | 0.169:  | 0.170:  | 0.170:  | 0.170:  | 0.169:  | 0.171:  | 0.171:  | 0.172:  | 0.171:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : |
| y=   | -47:    | -96:    | -144:   | -193:   | -241:   | -290:   | -338:   | -384:   | -430:   | -476:   | -522:   | -568:   | -613:   | -659:   | -705:   |
| x=   | 1160:   | 1158:   | 1156:   | 1154:   | 1152:   | 1150:   | 1147:   | 1128:   | 1108:   | 1088:   | 1068:   | 1048:   | 1029:   | 1009:   | 989:    |
| Qc : | 0.403:  | 0.399:  | 0.395:  | 0.390:  | 0.383:  | 0.377:  | 0.369:  | 0.369:  | 0.369:  | 0.367:  | 0.364:  | 0.361:  | 0.356:  | 0.350:  | 0.344:  |
| Фоп: | 277 :   | 279 :   | 282 :   | 284 :   | 286 :   | 289 :   | 291 :   | 293 :   | 296 :   | 298 :   | 301 :   | 303 :   | 305 :   | 308 :   | 310 :   |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |
| Ви : | 0.230:  | 0.227:  | 0.225:  | 0.222:  | 0.218:  | 0.214:  | 0.209:  | 0.209:  | 0.209:  | 0.208:  | 0.206:  | 0.204:  | 0.201:  | 0.197:  | 0.194:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.171:  | 0.170:  | 0.168:  | 0.166:  | 0.164:  | 0.161:  | 0.158:  | 0.158:  | 0.158:  | 0.158:  | 0.156:  | 0.155:  | 0.153:  | 0.151:  | 0.148:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : |
| y=   | -737:   | -768:   | -800:   | -832:   | -864:   | -895:   | -927:   | -952:   | -977:   | -1002:  | -1026:  | -1051:  | -1076:  | -1084:  | -1092:  |
| x=   | 959:    | 930:    | 900:    | 870:    | 840:    | 811:    | 781:    | 741:    | 701:    | 661:    | 621:    | 581:    | 541:    | 496:    | 450:    |
| Qc : | 0.345:  | 0.345:  | 0.344:  | 0.343:  | 0.341:  | 0.339:  | 0.335:  | 0.337:  | 0.337:  | 0.337:  | 0.335:  | 0.333:  | 0.330:  | 0.335:  | 0.339:  |
| Фоп: | 312 :   | 314 :   | 316 :   | 318 :   | 320 :   | 322 :   | 324 :   | 326 :   | 328 :   | 330 :   | 332 :   | 334 :   | 336 :   | 339 :   | 341 :   |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |
| Ви : | 0.194:  | 0.194:  | 0.194:  | 0.193:  | 0.192:  | 0.190:  | 0.188:  | 0.189:  | 0.189:  | 0.189:  | 0.188:  | 0.187:  | 0.185:  | 0.188:  | 0.191:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.149:  | 0.149:  | 0.149:  | 0.148:  | 0.147:  | 0.146:  | 0.145:  | 0.145:  | 0.146:  | 0.146:  | 0.145:  | 0.144:  | 0.143:  | 0.145:  | 0.146:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : |
| y=   | -1099:  | -1107:  | -1115:  | -1122:  | -1130:  | -1138:  | -1146:  | -1153:  | -1149:  | -1144:  | -1140:  | -1135:  | -1131:  | -1126:  | -1122:  |
| x=   | 405:    | 360:    | 315:    | 269:    | 224:    | 179:    | 134:    | 88:     | 40:     | -8:     | -56:    | -104:   | -152:   | -200:   | -248:   |
| Qc : | 0.343:  | 0.345:  | 0.347:  | 0.348:  | 0.348:  | 0.347:  | 0.346:  | 0.343:  | 0.346:  | 0.348:  | 0.349:  | 0.349:  | 0.348:  | 0.347:  | 0.344:  |
| Фоп: | 343 :   | 345 :   | 347 :   | 349 :   | 351 :   | 353 :   | 355 :   | 357 :   | 0 :     | 2 :     | 4 :     | 6 :     | 9 :     | 11 :    | 13 :    |
| Уоп: | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  | 2.70 :  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |
| Ви : | 0.193:  | 0.194:  | 0.195:  | 0.196:  | 0.196:  | 0.195:  | 0.194:  | 0.193:  | 0.195:  | 0.196:  | 0.196:  | 0.196:  | 0.196:  | 0.195:  | 0.193:  |
| Ки : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.019 : |
| Ви : | 0.148:  | 0.149:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.149:  | 0.148:  | 0.149:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.150:  | 0.149:  | 0.148:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : | 0.022 : |
| y=   | -1117:  | -1108:  | -1099:  | -1090:  | -1081:  | -1072:  | -1047:  | -1023:  | -999:   | -974:   | -950:   | -926:   | -901:   | -877:   | -842:   |
| x=   | -296:   | -344:   | -391:   | -438:   | -485:   | -532:   | -570:   | -609:   | -647:   | -686:   | -724:   | -763:   | -801:   | -840:   | -867:   |
| Qc : | 0.340:  | 0.338:  | 0.335:  | 0.332:  | 0.327:  | 0.322:  | 0.324:  | 0.325:  | 0.326:  | 0.325:  | 0.324:  | 0.323:  | 0.320:  | 0.317:  | 0.320:  |
| Фоп: | 15 :    | 17 :    | 20 :    | 22 :    | 24 :    | 26 :    | 28 :    | 30 :    | 32 :    | 34 :    | 36 :    | 38 :    | 40 :    | 42 :    | 44 :    |

Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.191: 0.190: 0.188: 0.186: 0.183: 0.180: 0.181: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.179: 0.178: 0.179:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.147: 0.146: 0.145: 0.143: 0.142: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.139:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -807: -772: -737: -703: -668: -633: -589: -546: -502: -459: -415: -368: -321: -275: -228:  
-----  
x= -894: -921: -948: -975: -1003: -1030: -1048: -1066: -1084: -1102: -1120: -1125: -1130: -1136: -1141:  
-----  
Qс : 0.323: 0.324: 0.325: 0.326: 0.326: 0.325: 0.328: 0.332: 0.334: 0.335: 0.336: 0.342: 0.347: 0.353: 0.357:  
Фоп: 46 : 48 : 50 : 52 : 54 : 56 : 58 : 60 : 62 : 64 : 66 : 68 : 71 : 73 : 75 :  
Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.182: 0.182: 0.184: 0.186: 0.187: 0.188: 0.189: 0.192: 0.196: 0.199: 0.201:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145: 0.145: 0.148: 0.150: 0.152: 0.153:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= -181: -134: -87: -40: 10: 59: 108: 157: 206: 256: 305:  
-----  
x= -1146: -1151: -1156: -1161: -1157: -1153: -1149: -1145: -1141: -1137: -1133:  
-----  
Qс : 0.360: 0.362: 0.363: 0.364: 0.369: 0.371: 0.374: 0.375: 0.375: 0.375: 0.372:  
Фоп: 77 : 79 : 82 : 84 : 86 : 89 : 91 : 93 : 96 : 98 : 100 :  
Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.203: 0.205: 0.205: 0.206: 0.209: 0.210: 0.212: 0.213: 0.213: 0.212: 0.211:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.155: 0.156: 0.156: 0.156: 0.158: 0.159: 0.160: 0.161: 0.161: 0.160: 0.159:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 161 расчетных точках из 161.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.7 м, Y= 1147.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4500059 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 3. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код    | Тип    | Выброс       | Вклад     | Вклад в%  | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|--------|--------------|-----------|-----------|--------------|---------------|
| Объ.Пл Ист.                 | Т      | М (Мг) | С (доли ПДК) |           |           |              | b=C/М         |
| 1                           | 000101 | 0019   | Т            | 8.6100    | 0.2594179 | 57.65        | 0.030129835   |
| 2                           | 000101 | 0011   | Т            | 8.6100    | 0.1882901 | 41.84        | 0.021868769   |
| -----                       |        |        |              |           |           |              |               |
| В сумме =                   |        |        |              | 0.4477080 | 99.49     |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |              | 0.0022979 | 0.51      | (1 источник) |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H | D    | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-------------------------|------|---|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|------|---|-----|------|-------------|
| Объ.Пл Ист.             | Т    | м | м    | м/с  | м3/с  | градС  | м    | м     | м     | м  | гр.  |   |     |      | г/с         |
| ----- Примесь 0330----- |      |   |      |      |       |        |      |       |       |    |      |   |     |      |             |
| 000101                  | 0011 | Т | 18.0 | 0.50 | 13.80 | 2.71   | 80.0 | 34.00 | 90.00 |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 2.722222  |
| 000101                  | 0019 | Т | 12.0 | 0.40 | 2.80  | 0.3519 | 90.0 | 34.00 | 90.00 |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 2.722222  |
| ----- Примесь 0333----- |      |   |      |      |       |        |      |       |       |    |      |   |     |      |             |
| 000101                  | 0020 | Т | 2.0  | 0.20 | 0.090 | 0.0028 | 31.9 | 34.00 | 90.00 |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000088 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                     |        |      |     |          |          |      |       |                        |             |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|----------|------|-------|------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |        |      |     |          |          |      |       |                        |             |       |       |       |       |       |       |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                           |        |      |     |          |          |      |       |                        |             |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                               |        |      |     |          |          |      |       |                        |             |       |       |       |       |       |       |
| Источники                                                           |        |      |     |          |          |      |       | Их расчетные параметры |             |       |       |       |       |       |       |
| Номер                                                               | Код    | Mq   | Тип | См       | Um       | Xm   |       | п/п                    | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                   | 000101 | 0011 | Т   | 5.444444 | 0.536124 | 1.30 | 173.2 |                        |             |       |       |       |       |       |       |

|                                                         |             |          |   |          |      |      |  |
|---------------------------------------------------------|-------------|----------|---|----------|------|------|--|
| 2                                                       | 000101 0019 | 5.444444 | T | 4.917576 | 0.80 | 56.7 |  |
| 3                                                       | 000101 0020 | 0.001100 | T | 0.175718 | 0.50 | 5.1  |  |
| ~~~~~                                                   |             |          |   |          |      |      |  |
| Суммарный Мq= 10.889988 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |             |          |   |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 5.629418 долей ПДК        |             |          |   |          |      |      |  |
| -----                                                   |             |          |   |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.84 м/с      |             |          |   |          |      |      |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 150  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 2.7(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.84 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Ерейментауский район.  
Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 150  
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 2.7(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]          |  |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1500 :  | Y-строка 1 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:                                                    | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:  | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |        |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.089:                                                    | 0.098: | 0.107: | 0.117: | 0.128: | 0.138: | 0.149: | 0.158: | 0.166: | 0.171: | 0.174: | 0.173: | 0.169: | 0.162: | 0.153: | 0.143: |
| Фоп:       | 133 :                                                     | 136 :  | 139 :  | 142 :  | 146 :  | 151 :  | 156 :  | 161 :  | 167 :  | 173 :  | 179 :  | 185 :  | 191 :  | 196 :  | 202 :  | 207 :  |
| Уоп:       | 2.70 :                                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333:       | 0.0 :                                                     | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :       | 0.051:                                                    | 0.056: | 0.061: | 0.066: | 0.071: | 0.077: | 0.083: | 0.089: | 0.093: | 0.096: | 0.097: | 0.097: | 0.095: | 0.091: | 0.086: | 0.080: |
| Ки :       | 0019 :                                                    | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви :       | 0.038:                                                    | 0.042: | 0.046: | 0.051: | 0.056: | 0.061: | 0.066: | 0.070: | 0.073: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.074: | 0.071: | 0.068: | 0.063: |
| Ки :       | 0011 :                                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=         | 900:                                                      | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.132:                                                    | 0.122: | 0.112: | 0.102: | 0.093: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:       | 212 :                                                     | 216 :  | 220 :  | 223 :  | 226 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:       | 2.70 :                                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 333:       | 0.0 :                                                     | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :       | 0.074:                                                    | 0.068: | 0.063: | 0.058: | 0.053: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :       | 0019 :                                                    | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :       | 0.058:                                                    | 0.054: | 0.049: | 0.044: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :       | 0011 :                                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.211 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.097: 0.107: 0.119: 0.132: 0.145: 0.160: 0.174: 0.188: 0.199: 0.207: 0.211: 0.210: 0.204: 0.193: 0.180: 0.166: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 129 : 132 : 136 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 178 : 185 : 192 : 198 : 204 : 210 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.097: 0.105: 0.112: 0.117: 0.119: 0.118: 0.115: 0.109: 0.101: 0.093: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.087: 0.090: 0.092: 0.091: 0.089: 0.085: 0.079: 0.073: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.151: 0.138: 0.125: 0.113: 0.101:                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 215 : 219 : 223 : 226 : 229 :                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 3 Cmax= 0.263 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

[illegible]

```
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
```

Qc :	0.175:	0.156:	0.139:	0.124:	0.111:
Фоп:	218 :	222 :	226 :	230 :	233 :
Уго:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.098:	0.087:	0.078:	0.069:	0.062:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.077:	0.069:	0.061:	0.054:	0.048:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.336 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

[illegible]

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc :	0.202:	0.177:	0.155:	0.136:	0.120:
Phi:	222 :	227 :	231 :	234 :	237 :
Uro:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:
Vi :	0.114:	0.099:	0.086:	0.076:	0.067:
Ki :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Vi :	0.088:	0.078:	0.068:	0.060:	0.053:
Ki :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y= 900 : Y-строка 5 Cmax= 0.441 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

[illegible]

```
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
```

Qc :	0.235:	0.200:	0.172:	0.149:	0.130:
Phi:	227 :	231 :	235 :	238 :	241 :
Uon:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:
Vi :	0.134:	0.113:	0.096:	0.083:	0.073:
Ki :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Vi :	0.101:	0.087:	0.076:	0.066:	0.057:
Ki :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y= 750 : Y-строка 6 Cmax= 0.612 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

[illegible]

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.272: 0.226: 0.190: 0.162: 0.139:
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : :
Ви : 0.157: 0.128: 0.107: 0.090: 0.078:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.115: 0.098: 0.083: 0.071: 0.061:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y=      600 : Y-строка 7  Смах= 0.894 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.138: 0.161: 0.191: 0.231: 0.282: 0.352: 0.439: 0.556: 0.691: 0.821: 0.894: 0.865: 0.752: 0.615: 0.492: 0.388:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 129 : 136 : 147 : 160 : 176 : 193 : 208 : 219 : 228 : 235 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.35 : 2.09 : 1.91 : 1.85 : 1.89 : 1.98 : 2.22 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.077: 0.090: 0.107: 0.131: 0.164: 0.209: 0.266: 0.348: 0.443: 0.540: 0.596: 0.573: 0.488: 0.390: 0.307: 0.233:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.061: 0.071: 0.084: 0.099: 0.119: 0.143: 0.172: 0.207: 0.247: 0.281: 0.298: 0.291: 0.263: 0.225: 0.185: 0.155:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.311: 0.252: 0.208: 0.174: 0.148:
Фоп: 240 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : :
Ви : 0.182: 0.144: 0.117: 0.097: 0.083:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.129: 0.108: 0.090: 0.076: 0.065:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y=      450 : Y-строка 8  Смах= 1.429 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.144: 0.170: 0.204: 0.250: 0.314: 0.400: 0.525: 0.701: 0.946: 1.236: 1.429: 1.349: 1.076: 0.804: 0.597: 0.449:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 153 : 175 : 198 : 216 : 229 : 238 : 243 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.07 : 1.81 : 1.64 : 1.54 : 1.58 : 1.71 : 1.93 : 2.26 : 2.47 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080: 0.095: 0.115: 0.143: 0.184: 0.242: 0.331: 0.451: 0.636: 0.871: 1.034: 0.966: 0.739: 0.527: 0.377: 0.273:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.064: 0.075: 0.089: 0.107: 0.130: 0.158: 0.194: 0.250: 0.309: 0.365: 0.395: 0.383: 0.336: 0.276: 0.220: 0.176:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.350: 0.276: 0.223: 0.184: 0.155:
Фоп: 247 : 250 : 253 : 255 : 256 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : :
Ви : 0.207: 0.159: 0.127: 0.103: 0.087:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.142: 0.116: 0.097: 0.081: 0.068:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

y=      300 : Y-строка 9  Смах= 2.623 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=171)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.148: 0.176: 0.214: 0.265: 0.338: 0.441: 0.602: 0.853: 1.277: 1.959: 2.623: 2.319: 1.552: 1.018: 0.700: 0.507:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 139 : 171 : 209 : 232 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.53 : 2.24 : 1.88 : 1.61 : 1.37 : 1.23 : 1.26 : 1.50 : 1.76 : 2.07 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.083: 0.099: 0.121: 0.153: 0.200: 0.267: 0.380: 0.564: 0.904: 1.502: 2.118: 1.834: 1.140: 0.693: 0.451: 0.318:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.065: 0.077: 0.093: 0.113: 0.138: 0.173: 0.221: 0.288: 0.371: 0.456: 0.503: 0.484: 0.411: 0.324: 0.249: 0.189:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.380: 0.295: 0.235: 0.192: 0.160:
Фоп: 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : :
Ви : 0.228: 0.172: 0.134: 0.108: 0.090:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.152: 0.123: 0.101: 0.084: 0.071:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

y=      150 : Y-строка 10  Смах= 4.904 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=150)
-----:

```



x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.397:	0.305:	0.241:	0.196:	0.163:
Фоп:	266 :	267 :	267 :	267 :	268 :
Uto:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.239:	0.178:	0.137:	0.110:	0.091:
Ки :	0.019 :	0.019 :	0.019 :	0.019 :	0.019 :
Ки :	0.157:	0.127:	0.103:	0.085:	0.072:
Ки :	0.011 :	0.011 :	0.011 :	0.011 :	0.011 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.395:	0.304:	0.240:	0.195:	0.162:
Фот:	276 :	275 :	274 :	274 :	274 :
Uto:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.238:	0.177:	0.137:	0.110:	0.091:
Ки :	0.019 :	0.019 :	0.019 :	0.019 :	0.019 :
Vi :	0.157:	0.126:	0.103:	0.085:	0.071:
Ки :	0.011 :	0.011 :	0.011 :	0.011 :	0.011 :
Vi :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.375:	0.292:	0.233:	0.191:	0.159:
Фоп:	285 :	283 :	282 :	280 :	279 :
Uоп:	2.0 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.224:	0.170:	0.132:	0.107:	0.089:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ки :	0.150:	0.122:	0.100:	0.083:	0.070:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

Ви : 0.063: 0.074: 0.088: 0.106: 0.128: 0.155: 0.189: 0.241: 0.296: 0.347: 0.374: 0.363: 0.321: 0.266: 0.213: 0.172:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : : : : : : : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : : : :

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.343: 0.272: 0.220: 0.182: 0.154:  
Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.203: 0.157: 0.125: 0.102: 0.086:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.140: 0.115: 0.095: 0.080: 0.068:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
~~~~~

y= -450 : Y-строка 14 Стах= 0.823 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.136: 0.159: 0.188: 0.226: 0.276: 0.341: 0.423: 0.530: 0.650: 0.762: 0.823: 0.799: 0.704: 0.583: 0.472: 0.377:
Фоп: 71 : 69 : 66 : 64 : 55 : 50 : 42 : 32 : 19 : 4 : 348 : 334 : 322 : 314 : 307 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.61 : 2.70 : 2.16 : 2.00 : 1.91 : 1.94 : 2.07 : 2.26 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.089: 0.106: 0.128: 0.160: 0.202: 0.256: 0.335: 0.414: 0.496: 0.541: 0.524: 0.453: 0.367: 0.293: 0.226:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.060: 0.070: 0.082: 0.098: 0.117: 0.139: 0.166: 0.195: 0.235: 0.266: 0.281: 0.275: 0.250: 0.216: 0.179: 0.151:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.304: 0.247: 0.204: 0.172: 0.146:  
Фоп: 302 : 298 : 295 : 292 : 290 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.177: 0.141: 0.115: 0.096: 0.082:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.126: 0.106: 0.089: 0.075: 0.064:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 15 Стах= 0.572 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.129: 0.148: 0.173: 0.204: 0.243: 0.292: 0.350: 0.416: 0.487: 0.543: 0.572: 0.560: 0.515: 0.446: 0.379: 0.317:
Фоп: 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 35 : 26 : 15 : 3 : 350 : 339 : 329 : 321 : 314 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.66 : 2.70 : 2.43 : 2.34 : 2.35 : 2.70 : 2.49 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.072: 0.083: 0.097: 0.115: 0.139: 0.169: 0.208: 0.252: 0.303: 0.340: 0.359: 0.351: 0.323: 0.270: 0.227: 0.186:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.057: 0.065: 0.076: 0.089: 0.104: 0.122: 0.142: 0.164: 0.183: 0.203: 0.212: 0.208: 0.191: 0.175: 0.152: 0.131:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.264: 0.221: 0.186: 0.159: 0.137:  
Фоп: 309 : 304 : 301 : 298 : 295 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.152: 0.125: 0.105: 0.089: 0.077:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.112: 0.096: 0.082: 0.070: 0.061:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.417 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qc : 0.121: 0.138: 0.158: 0.183: 0.213: 0.248: 0.288: 0.331: 0.372: 0.402: 0.417: 0.412: 0.387: 0.350: 0.308: 0.265:
Фоп: 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 12 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.120: 0.142: 0.167: 0.195: 0.222: 0.243: 0.253: 0.249: 0.233: 0.208: 0.180: 0.153:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.053: 0.061: 0.070: 0.080: 0.092: 0.106: 0.121: 0.136: 0.149: 0.159: 0.164: 0.162: 0.154: 0.142: 0.128: 0.112:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:  
-----  
Qc : 0.228: 0.195: 0.169: 0.146: 0.128:  
Фоп: 314 : 310 : 306 : 303 : 300 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : :  
Ви : 0.129: 0.110: 0.094: 0.082: 0.072:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.098: 0.085: 0.074: 0.064: 0.056:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

y= -900 : Y-строка 17 Стах= 0.319 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)

-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.112: 0.126: 0.143: 0.162: 0.185: 0.210: 0.238: 0.266: 0.291: 0.310: 0.319: 0.316: 0.301: 0.278: 0.251: 0.223:
Фоп: 57 : 54 : 51 : 48 : 43 : 38 : 33 : 26 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 324 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.104: 0.119: 0.136: 0.153: 0.169: 0.181: 0.187: 0.185: 0.176: 0.161: 0.144: 0.126:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.049: 0.056: 0.063: 0.072: 0.081: 0.091: 0.102: 0.113: 0.122: 0.128: 0.132: 0.130: 0.125: 0.117: 0.107: 0.096:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

-----:
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.196: 0.172: 0.151: 0.134: 0.118:
Фоп: 319 : 314 : 310 : 307 : 304 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.110: 0.096: 0.085: 0.075: 0.066:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.086: 0.076: 0.067: 0.059: 0.052:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

у= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.251 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.103: 0.116: 0.129: 0.144: 0.161: 0.180: 0.199: 0.218: 0.234: 0.246: 0.251: 0.249: 0.240: 0.226: 0.208: 0.189:
Фоп: 53 : 51 : 47 : 44 : 39 : 35 : 29 : 23 : 16 : 9 : 2 : 354 : 347 : 340 : 334 : 328 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.059: 0.065: 0.072: 0.081: 0.090: 0.101: 0.112: 0.123: 0.133: 0.140: 0.144: 0.142: 0.137: 0.128: 0.117: 0.106:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.044: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.079: 0.087: 0.094: 0.101: 0.105: 0.107: 0.106: 0.103: 0.097: 0.090: 0.083:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

-----:
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.170: 0.152: 0.136: 0.122: 0.109:
Фоп: 323 : 318 : 314 : 311 : 308 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.061:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.075: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

у= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.203 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.095: 0.105: 0.117: 0.129: 0.142: 0.155: 0.169: 0.181: 0.192: 0.200: 0.203: 0.202: 0.196: 0.186: 0.174: 0.161:
Фоп: 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 : 26 : 21 : 15 : 8 : 2 : 355 : 348 : 342 : 336 : 331 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.055: 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.087: 0.094: 0.101: 0.108: 0.112: 0.114: 0.114: 0.110: 0.105: 0.098: 0.090:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.084: 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.082: 0.077: 0.071:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

-----:
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.148: 0.134: 0.122: 0.110: 0.100:
Фоп: 326 : 322 : 318 : 314 : 311 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.065: 0.059: 0.054: 0.048: 0.043:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

у= -1350 : Y-строка 20 Стах= 0.168 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.088: 0.096: 0.104: 0.115: 0.125: 0.135: 0.144: 0.153: 0.161: 0.166: 0.168: 0.167: 0.163: 0.157: 0.148: 0.139:
Фоп: 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 13 : 7 : 1 : 355 : 350 : 344 : 339 : 334 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.075: 0.081: 0.086: 0.090: 0.093: 0.094: 0.093: 0.091: 0.088: 0.083: 0.078:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.073: 0.074: 0.073: 0.072: 0.069: 0.065: 0.061:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

-----:
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qc : 0.129: 0.119: 0.110: 0.100: 0.091:
Фоп: 329 : 325 : 321 : 318 : 314 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.072: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052:

Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.057: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -1500 : Y-строка 21 Смах= 0.142 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qс : 0.081: 0.088: 0.095: 0.102: 0.110: 0.118: 0.125: 0.132: 0.137: 0.140: 0.142: 0.141: 0.138: 0.134: 0.128: 0.121:  
Фоп: 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 1 : 356 : 351 : 345 : 340 : 336 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.076: 0.078: 0.079: 0.079: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.114: 0.105: 0.098: 0.091: 0.084:
Фоп: 331 : 327 : 324 : 320 : 317 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : :
Ви : 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.050: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6044  
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 441 расчетных точках из 441.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.9042220 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| Объ. Пл Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 000101 0019 | Т | 5.4444 | 4.6723442 | 95.27 | 95.27 | 0.858186364 |
| В сумме = | | | | 4.6723442 | 95.27 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.2318778 | 4.73 (2 источника) | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного\_прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.089	0.098	0.107	0.117	0.128	0.138	0.149	0.158	0.166	0.171	0.174	0.173	0.169	0.162	0.153	0.143	0.132	0.122
2-	0.097	0.107	0.119	0.132	0.145	0.160	0.174	0.188	0.199	0.207	0.211	0.210	0.204	0.193	0.180	0.166	0.151	0.138
3-	0.105	0.118	0.132	0.148	0.166	0.186	0.206	0.226	0.244	0.257	0.263	0.261	0.250	0.235	0.216	0.195	0.175	0.156
4-	0.114	0.129	0.146	0.166	0.190	0.217	0.247	0.278	0.306	0.327	0.336	0.333	0.316	0.291	0.261	0.231	0.202	0.177
5-	0.122	0.140	0.161	0.187	0.218	0.256	0.300	0.346	0.390	0.425	0.441	0.435	0.408	0.367	0.321	0.275	0.235	0.200
6-	0.130	0.151	0.176	0.209	0.250	0.302	0.364	0.435	0.514	0.578	0.612	0.599	0.546	0.474	0.395	0.328	0.272	0.226
7-	0.138	0.161	0.191	0.231	0.282	0.352	0.439	0.556	0.691	0.821	0.894	0.865	0.752	0.615	0.492	0.388	0.311	0.252
8-	0.144	0.170	0.204	0.250	0.314	0.400	0.525	0.701	0.946	1.236	1.429	1.349	1.076	0.804	0.597	0.449	0.350	0.276
9-	0.148	0.176	0.214	0.265	0.338	0.441	0.602	0.853	1.277	1.959	2.623	2.319	1.552	1.018	0.700	0.507	0.380	0.295
10-	0.151	0.179	0.219	0.273	0.351	0.468	0.646	0.955	1.550	2.870	4.904	3.846	2.013	1.173	0.765	0.538	0.397	0.305
11-С	0.150	0.179	0.218	0.272	0.349	0.465	0.642	0.942	1.513	2.722	4.443	3.576	1.946	1.153	0.757	0.534	0.395	0.304
12-	0.148	0.175	0.212	0.262	0.334	0.434	0.588	0.825	1.207	1.783	2.293	2.065	1.447	0.976	0.682	0.498	0.375	0.292
13-	0.143	0.168	0.202	0.247	0.308	0.391	0.509	0.671	0.887	1.133	1.290	1.224	1.000	0.763	0.575	0.437	0.343	0.272
14-	0.136	0.159	0.188	0.226	0.276	0.341	0.423	0.530	0.650	0.762	0.823	0.799	0.704	0.583	0.472	0.377	0.304	0.247

```

15-| 0.129 0.148 0.173 0.204 0.243 0.292 0.350 0.416 0.487 0.543 0.572 0.560 0.515 0.446 0.379 0.317 0.264 0.221 |-15
16-| 0.121 0.138 0.158 0.183 0.213 0.248 0.288 0.331 0.372 0.402 0.417 0.412 0.387 0.350 0.308 0.265 0.228 0.195 |-16
17-| 0.112 0.126 0.143 0.162 0.185 0.210 0.238 0.266 0.291 0.310 0.319 0.316 0.301 0.278 0.251 0.223 0.196 0.172 |-17
18-| 0.103 0.116 0.129 0.144 0.161 0.180 0.199 0.218 0.234 0.246 0.251 0.249 0.240 0.226 0.208 0.189 0.170 0.152 |-18
19-| 0.095 0.105 0.117 0.129 0.142 0.155 0.169 0.181 0.192 0.200 0.203 0.202 0.196 0.186 0.174 0.161 0.148 0.134 |-19
20-| 0.088 0.096 0.104 0.115 0.125 0.135 0.144 0.153 0.161 0.166 0.168 0.167 0.163 0.157 0.148 0.139 0.129 0.119 |-20
21-| 0.081 0.088 0.095 0.102 0.110 0.118 0.125 0.132 0.137 0.140 0.142 0.141 0.138 0.134 0.128 0.121 0.114 0.105 |-21

```

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       9      10      11      12      13      14      15      16      17      18
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19      20      21      |
|-----|-----|-----|
| 0.112 0.102 0.093 | - 1
|                   |
| 0.125 0.113 0.101 | - 2
|                   |
| 0.139 0.124 0.111 | - 3
|                   |
| 0.155 0.136 0.120 | - 4
|                   |
| 0.172 0.149 0.130 | - 5
|                   |
| 0.190 0.162 0.139 | - 6
|                   |
| 0.208 0.174 0.148 | - 7
|                   |
| 0.223 0.184 0.155 | - 8
|                   |
| 0.235 0.192 0.160 | - 9
|                   |
| 0.241 0.196 0.163 | -10
|                   |
| 0.240 0.195 0.162 | C-11
|                   |
| 0.233 0.191 0.159 | -12
|                   |
| 0.220 0.182 0.154 | -13
|                   |
| 0.204 0.172 0.146 | -14
|                   |
| 0.186 0.159 0.137 | -15
|                   |
| 0.169 0.146 0.128 | -16
|                   |
| 0.151 0.134 0.118 | -17
|                   |
| 0.136 0.122 0.109 | -18
|                   |
| 0.122 0.110 0.100 | -19
|                   |
| 0.110 0.100 0.091 | -20
|                   |
| 0.098 0.091 0.084 | -21
|                   |
|-----|-----|-----|
| 19      20      21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 4.9042220$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 10)  $Y_m = 150.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 150 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
333	- % вклада H <sub>2</sub> S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~

y=	1622:	1575:	1528:	1481:	1435:	1388:	1341:	1294:	1248:	1201:	1154:	1108:	1061:	1014:	967:
x=	-2955:	-2958:	-2960:	-2963:	-2966:	-2968:	-2971:	-2974:	-2976:	-2979:	-2982:	-2984:	-2987:	-2990:	-2993:
Qc :	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:
y=	986:	1005:	1023:	1042:	1061:	1079:	1098:	1117:	1136:	1154:	1173:	1192:	1210:	1229:	1248:

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма	Коэфф. влияния
	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доля ПДК)		в %	
1	000101	0019	T	5.4444	0.0309654	65.59	0.005687536
2	000101	0011	T	5.4444	0.0162341	34.38	0.002981769
Суммарный вклад остальных				В сумме =	0.0471995	99.97	
					0.0000137	0.03	(1 источник)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -131: | 15: | 160: | 204: | 329: | 451: | 568: | 679: | 781: | 873: | 954: | 1022: | 1077: | 1117: | 1141: |
| x= | -1154: | -1152: | -1151: | -1149: | -1135: | -1105: | -1059: | -1000: | -927: | -842: | -746: | -640: | -527: | -408: | -285: |
| Qc | : 0.227: | 0.234: | 0.234: | 0.233: | 0.232: | 0.232: | 0.232: | 0.233: | 0.235: | 0.238: | 0.242: | 0.247: | 0.253: | 0.260: | 0.268: |
| Фоп | : 79 : | 86 : | 93 : | 96 : | 102 : | 108 : | 114 : | 120 : | 126 : | 132 : | 138 : | 144 : | 150 : | 157 : | 163 : |
| Уоп | : 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333: | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : |
| Ви | : 0.129: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.134: | 0.136: | 0.138: | 0.141: | 0.145: | 0.149: | 0.154: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви | : 0.098: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.101: | 0.102: | 0.104: | 0.106: | 0.108: | 0.110: | 0.113: |
| Ки | : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1150: | 1151: | 1152: | 1153: | 1148: | 1128: | 1092: | 1041: | 977: | 899: | 809: | 710: | 601: | 486: | 365: |
| x= | -160: | -55: | 50: | 155: | 265: | 389: | 509: | 624: | 732: | 830: | 919: | 995: | 1058: | 1107: | 1141: |
| Qc | : 0.276: | 0.282: | 0.283: | 0.280: | 0.274: | 0.269: | 0.263: | 0.259: | 0.256: | 0.253: | 0.251: | 0.250: | 0.249: | 0.250: | 0.251: |
| Фоп | : 170 : | 175 : | 181 : | 186 : | 192 : | 199 : | 205 : | 212 : | 218 : | 225 : | 231 : | 237 : | 243 : | 250 : | 256 : |
| Уоп | : 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333: | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : |
| Ви | : 0.160: | 0.163: | 0.164: | 0.162: | 0.158: | 0.155: | 0.151: | 0.149: | 0.147: | 0.145: | 0.144: | 0.143: | 0.142: | 0.143: | 0.144: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви | : 0.117: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.116: | 0.114: | 0.112: | 0.110: | 0.109: | 0.108: | 0.107: | 0.107: | 0.106: | 0.107: | 0.107: |
| Ки | : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 241: | 115: | 15: | -85: | -185: | -228: | -352: | -474: | -589: | -698: | -798: | -888: | -967: | -1032: | -1083: |
| x= | 1160: | 1163: | 1159: | 1155: | 1151: | 1149: | 1131: | 1097: | 1049: | 986: | 911: | 823: | 725: | 617: | 503: |
| Qc | : 0.252: | 0.255: | 0.256: | 0.253: | 0.247: | 0.244: | 0.236: | 0.229: | 0.223: | 0.218: | 0.215: | 0.212: | 0.211: | 0.210: | 0.210: |
| Фоп | : 262 : | 269 : | 274 : | 279 : | 284 : | 286 : | 292 : | 298 : | 304 : | 310 : | 315 : | 321 : | 327 : | 333 : | 338 : |
| Уоп | : 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333: | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : |
| Ви | : 0.145: | 0.146: | 0.147: | 0.145: | 0.141: | 0.139: | 0.134: | 0.130: | 0.126: | 0.124: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.119: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви | : 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.106: | 0.105: | 0.101: | 0.099: | 0.096: | 0.095: | 0.093: | 0.092: | 0.092: | 0.091: |
| Ки | : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1120: | -1141: | -1146: | -1145: | -1143: | -1141: | -1138: | -1121: | -1089: | -1041: | -980: | -905: | -818: | -721: | -614: |
| x= | 383: | 259: | 133: | 31: | -71: | -172: | -226: | -351: | -472: | -588: | -698: | -799: | -889: | -968: | -1035: |
| Qc | : 0.212: | 0.214: | 0.217: | 0.219: | 0.218: | 0.215: | 0.213: | 0.208: | 0.205: | 0.203: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.203: | 0.206: |
| Фоп | : 344 : | 350 : | 355 : | 0 : | 5 : | 10 : | 12 : | 18 : | 23 : | 29 : | 34 : | 40 : | 45 : | 51 : | 57 : |
| Уоп | : 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333: | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : |
| Ви | : 0.120: | 0.121: | 0.123: | 0.124: | 0.123: | 0.121: | 0.120: | 0.117: | 0.116: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.115: | 0.116: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви | : 0.092: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.090: |
| Ки | : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

| | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|
| y= | -500: | -380: | -256: | -131: |
| x= | -1087: | -1125: | -1147: | -1154: |
| Qc | : 0.209: | 0.214: | 0.220: | 0.227: |
| Фоп | : 62 : | 68 : | 74 : | 79 : |
| Уоп | : 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| 333: | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : | 0.0 : |
| Ви | : 0.118: | 0.121: | 0.125: | 0.129: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : |
| Ви | : 0.091: | 0.093: | 0.095: | 0.098: |
| Ки | : 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 64 расчетных точках из 64.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2834686 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	Объ.Пл Ист.	-----	М-(Mg)	-----	С[доли ПДК]	-----	б=С/М
1	000101 0019	Т	5.4444	0.1641544	57.91	57.91	0.030150825
2	000101 0011	Т	5.4444	0.1191260	42.02	99.93	0.021880310
-----							
В сумме =				0.2832804	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0001883	0.07 (1 источник)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ереиментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2682208 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|-----------|-------------------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----- | Объ.Пл Ист. | ----- | М-(Mg) | ----- | С[доли ПДК] | ----- | б=С/М |
| 1 | 000101 0019 | Т | 5.4444 | 0.1544434 | 57.58 | 57.58 | 0.028367179 |
| 2 | 000101 0011 | Т | 5.4444 | 0.1135958 | 42.35 | 99.93 | 0.020864559 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.2680392 | 99.93 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0001816 | 0.07 (1 источник) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2205152 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	Объ.Пл Ист.	-----	М-(Mg)	-----	С[доли ПДК]	-----	б=С/М
1	000101 0019	Т	5.4444	0.1248898	56.64	56.64	0.022938961
2	000101 0011	Т	5.4444	0.0954654	43.29	99.93	0.017534481
-----							
В сумме =				0.2203552	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0001600	0.07 (1 источник)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2080705 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|-----------|-------------------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----- | Объ.Пл Ист. | ----- | М-(Mg) | ----- | С[доли ПДК] | ----- | б=С/М |
| 1 | 000101 0019 | Т | 5.4444 | 0.1173857 | 56.42 | 56.42 | 0.021560648 |
| 2 | 000101 0011 | Т | 5.4444 | 0.0905366 | 43.51 | 99.93 | 0.016629193 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.2079223 | 99.93 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0001482 | 0.07 (1 источник) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2485167 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	Объ.Пл Ист.	-----	М-(Mg)	-----	С[доли ПДК]	-----	б=С/М
1	000101 0019	Т	5.4444	0.1420738	57.17	57.17	0.026095217
2	000101 0011	Т	5.4444	0.1062700	42.76	99.93	0.019519001
-----							
В сумме =				0.2483439	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0001729	0.07 (1 источник)		



[illegible]

y=	-47:	-96:	-144:	-193:	-241:	-290:	-338:	-384:	-430:	-476:	-522:	-568:	-613:	-659:	-705:
x=	1160:	1158:	1156:	1154:	1152:	1150:	1147:	1128:	1108:	1088:	1068:	1048:	1029:	1009:	989:
Qс	: 0.253:	0.251:	0.249:	0.246:	0.241:	0.237:	0.232:	0.232:	0.232:	0.231:	0.229:	0.227:	0.224:	0.220:	0.216:
Фоп:	277 :	279 :	282 :	284 :	287 :	289 :	291 :	293 :	296 :	298 :	301 :	303 :	305 :	308 :	310 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.145:	0.144:	0.142:	0.140:	0.138:	0.135:	0.132:	0.132:	0.132:	0.131:	0.130:	0.129:	0.127:	0.125:	0.122:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.108:	0.107:	0.106:	0.105:	0.104:	0.102:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.095:	0.094:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	-737:	-768:	-800:	-832:	-864:	-895:	-927:	-952:	-977:	-1002:	-1026:	-1051:	-1076:	-1084:	-1092:
x=	959:	930:	900:	870:	840:	811:	781:	741:	701:	661:	621:	581:	541:	496:	450:
Qс	: 0.217:	0.217:	0.217:	0.216:	0.215:	0.213:	0.211:	0.212:	0.212:	0.212:	0.211:	0.210:	0.208:	0.211:	0.213:
Фоп:	312 :	314 :	316 :	318 :	320 :	322 :	324 :	326 :	328 :	330 :	332 :	334 :	337 :	339 :	341 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.121:	0.120:	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.118:	0.117:	0.119:	0.120:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.090:	0.092:	0.093:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	-1099:	-1107:	-1115:	-1122:	-1130:	-1138:	-1146:	-1153:	-1149:	-1144:	-1140:	-1135:	-1131:	-1126:	-1122:
x=	405:	360:	315:	269:	224:	179:	134:	88:	40:	-8:	-56:	-104:	-152:	-200:	-248:
Qс	: 0.215:	0.217:	0.218:	0.219:	0.219:	0.218:	0.217:	0.216:	0.218:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.218:	0.216:
Фоп:	343 :	345 :	347 :	349 :	351 :	353 :	355 :	358 :	0 :	2 :	4 :	6 :	9 :	11 :	13 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.122:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.122:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.122:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.093:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	-1117:	-1108:	-1099:	-1090:	-1081:	-1072:	-1047:	-1023:	-999:	-974:	-950:	-926:	-901:	-877:	-842:
x=	-296:	-344:	-391:	-438:	-485:	-532:	-570:	-609:	-647:	-686:	-724:	-763:	-801:	-840:	-867:
Qс	: 0.214:	0.212:	0.211:	0.208:	0.206:	0.202:	0.204:	0.204:	0.205:	0.204:	0.204:	0.203:	0.201:	0.199:	0.201:
Фоп:	15 :	17 :	20 :	22 :	24 :	26 :	28 :	30 :	32 :	34 :	36 :	38 :	40 :	42 :	44 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.121:	0.120:	0.119:	0.118:	0.116:	0.114:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.113:	0.112:	0.113:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.090:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.087:	0.088:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	-807:	-772:	-737:	-703:	-668:	-633:	-589:	-546:	-502:	-459:	-415:	-368:	-321:	-275:	-228:
x=	-894:	-921:	-948:	-975:	-1003:	-1030:	-1048:	-1066:	-1084:	-1102:	-1120:	-1125:	-1130:	-1136:	-1141:
Qс	: 0.203:	0.204:	0.205:	0.205:	0.205:	0.204:	0.206:	0.208:	0.210:	0.211:	0.211:	0.215:	0.219:	0.222:	0.225:
Фоп:	46 :	48 :	50 :	52 :	54 :	56 :	58 :	60 :	62 :	64 :	66 :	68 :	71 :	73 :	75 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.114:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.122:	0.124:	0.126:	0.127:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.095:	0.096:	0.097:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

y=	-181:	-134:	-87:	-40:	10:	59:	108:	157:	206:	256:	305:
x=	-1146:	-1151:	-1156:	-1161:	-1157:	-1153:	-1149:	-1145:	-1141:	-1137:	-1133:
Qс	: 0.227:	0.228:	0.229:	0.229:	0.232:	0.234:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.234:
Фоп:	77 :	79 :	82 :	84 :	86 :	88 :	91 :	93 :	96 :	98 :	100 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.133:
Ки	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви	: 0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6044  
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 161 расчетных точках из 161.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.7 м, Y= 1147.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2832917 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %   Сумма %   Коэфф. влияния

Объ.Пл Ист.				М- (Mq)		С[доли ПДК]		b=C/M	
1	000101	0019	T	5.4444		0.1640402	57.91	57.91	0.030129859
2	000101	0011	T	5.4444		0.1190633	42.03	99.93	0.021868784
В сумме =				0.2831035		99.93			
Суммарный вклад остальных =				0.0001882		0.07 (1 источник)			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	Примесь 2902													
000101	6023	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0042000
		Примесь 2908													
000101	0011	Т	18.0	0.50	13.80	2.71	80.0	34.00	90.00			3.0	1.00	0	2.520000
000101	0013	Т	18.0	0.50	16.80	3.30	20.0	34.00	90.00			3.0	1.00	0	0.0000533
000101	6001	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0050508
000101	6002	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2800000
000101	6003	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1015000
000101	6004	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019018
000101	6005	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2100000
000101	6006	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1750000
000101	6007	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	1.020833
000101	6008	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001210
000101	6009	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0546000
000101	6010	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002268
000101	6014	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0141750
000101	6017	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1104256
000101	6021	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001708
		Примесь 2930													
000101	6023	П1	2.0			20.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0026000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Ист.	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m		
п/п	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101	6023	0.013600	П1	1.457234	0.50	5.7		
2	000101	0011	5.040000	Т	1.488893	1.30	86.6		
3	000101	0013	0.000107	Т	0.000052	0.61	62.2		
4	000101	6001	0.010102	П1	1.082382	0.50	5.7		
5	000101	6002	0.560000	П1	60.003757	0.50	5.7		
6	000101	6003	0.203000	П1	21.751362	0.50	5.7		
7	000101	6004	0.003804	П1	0.407554	0.50	5.7		
8	000101	6005	0.420000	П1	45.002815	0.50	5.7		
9	000101	6006	0.350000	П1	37.502346	0.50	5.7		
10	000101	6007	2.041667	П1	218.763672	0.50	5.7		
11	000101	6008	0.000242	П1	0.025930	0.50	5.7		
12	000101	6009	0.109200	П1	11.700732	0.50	5.7		
13	000101	6010	0.000454	П1	0.048603	0.50	5.7		
14	000101	6014	0.028350	П1	3.037690	0.50	5.7		
15	000101	6017	0.220851	П1	23.664110	0.50	5.7		
16	000101	6021	0.000342	П1	0.036602	0.50	5.7		
~~~~~									
Суммарный $M_q =$			9.001717	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма $C_m$ по всем источникам =			425.973785	долей ПДК					
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО СараAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.123 :	0.107 :	0.092 :	0.080 :	0.070 :
Phi :	217 :	222 :	225 :	229 :	232 :
Uon :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Vi :	0.043 :	0.037 :	0.032 :	0.028 :	0.024 :
Ki :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Vi :	0.040 :	0.035 :	0.030 :	0.027 :	0.023 :
Ki :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Vi :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
QC :	0.149:	0.125:	0.106:	0.090:	0.077:
Фот:	221 :	226 :	229 :	233 :	236 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	0.052:	0.043:	0.037:	0.031:	0.027:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ки :	0.049:	0.041:	0.034:	0.030:	0.026:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qc :	0.177:	0.148:	0.122:	0.102:	0.086:
Фот:	226 :	230 :	234 :	237 :	240 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
Ви :	0.061:	0.052:	0.043:	0.035:	0.030:
Ки :	0011 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ки :	0.060:	0.048:	0.039:	0.033:	0.028:
Ки :	6007 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Ви :	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
Qс :	0.211:	0.170:	0.139:	0.113:	0.094:
Фоп:	231 :	235 :	239 :	242 :	244 :
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.076:	0.059:	0.049:	0.040:	0.033:

Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.070: 0.056: 0.045: 0.036: 0.030:
Ки : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 600 :   | Y-строка 7 Смах= 0.775 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:                                                    | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:  | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |        |
| Qc :       | 0.098:                                                    | 0.120: | 0.148: | 0.181: | 0.229: | 0.304: | 0.380: | 0.474: | 0.584: | 0.698: | 0.775: | 0.759: | 0.660: | 0.534: | 0.422: | 0.334: |
| Фоп:       | 111 :                                                     | 113 :  | 115 :  | 118 :  | 122 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 151 :  | 163 :  | 178 :  | 193 :  | 207 :  | 218 :  | 226 :  | 233 :  |
| Уоп:       | 2.70 :                                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви :       | 0.036:                                                    | 0.044: | 0.054: | 0.065: | 0.079: | 0.113: | 0.145: | 0.194: | 0.233: | 0.301: | 0.341: | 0.338: | 0.293: | 0.235: | 0.181: | 0.143: |
| Ки :       | 6007 :                                                    | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :       | 0.029:                                                    | 0.035: | 0.044: | 0.056: | 0.076: | 0.098: | 0.121: | 0.144: | 0.181: | 0.204: | 0.224: | 0.217: | 0.189: | 0.154: | 0.124: | 0.098: |
| Ки :       | 0011 :                                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :       | 0.010:                                                    | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.027: | 0.033: | 0.040: | 0.050: | 0.056: | 0.061: | 0.059: | 0.052: | 0.042: | 0.034: | 0.027: |
| Ки :       | 6002 :                                                    | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 90:    | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |
| Qc :  | 0.251: | 0.194: | 0.155: | 0.125: | 0.102: |
| Фоп:  | 238 :  | 241 :  | 244 :  | 247 :  | 249 :  |
| Уоп:  | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.097: | 0.066: | 0.055: | 0.044: | 0.036: |
| Ки :  | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :  | 0.079: | 0.066: | 0.049: | 0.039: | 0.032: |
| Ки :  | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :  | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Ки :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 450 :   | Y-строка 8 Смах= 1.214 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:                                                    | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:  | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |        |
| Qc :       | 0.105:                                                    | 0.130: | 0.161: | 0.202: | 0.264: | 0.353: | 0.455: | 0.593: | 0.779: | 1.014: | 1.214: | 1.189: | 0.941: | 0.694: | 0.513: | 0.388: |
| Фоп:       | 106 :                                                     | 107 :  | 109 :  | 112 :  | 115 :  | 119 :  | 124 :  | 132 :  | 143 :  | 158 :  | 178 :  | 198 :  | 215 :  | 227 :  | 235 :  | 241 :  |
| Уоп:       | 2.70 :                                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.07 : | 1.93 : | 2.28 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви :       | 0.038:                                                    | 0.047: | 0.058: | 0.072: | 0.090: | 0.130: | 0.172: | 0.217: | 0.301: | 0.421: | 0.518: | 0.517: | 0.413: | 0.303: | 0.219: | 0.164: |
| Ки :       | 6007 :                                                    | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :       | 0.030:                                                    | 0.038: | 0.047: | 0.061: | 0.089: | 0.115: | 0.146: | 0.194: | 0.247: | 0.306: | 0.359: | 0.346: | 0.272: | 0.201: | 0.152: | 0.115: |
| Ки :       | 0011 :                                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :       | 0.011:                                                    | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.032: | 0.040: | 0.053: | 0.068: | 0.084: | 0.098: | 0.095: | 0.075: | 0.055: | 0.042: | 0.032: |
| Ки :       | 6002 :                                                    | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 90:    | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |
| Qc :  | 0.297: | 0.217: | 0.169: | 0.135: | 0.108: |
| Фоп:  | 245 :  | 248 :  | 251 :  | 253 :  | 254 :  |
| Уоп:  | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви :  | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :  | 0.121: | 0.076: | 0.059: | 0.048: | 0.039: |
| Ки :  | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :  | 0.091: | 0.073: | 0.055: | 0.043: | 0.034: |
| Ки :  | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :  | 0.025: | 0.020: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |
| Ки :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 300 :   | Y-строка 9 Смах= 2.150 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 : | -1350:                                                    | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:  | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |        |
| Qc :       | 0.110:                                                    | 0.138: | 0.171: | 0.219: | 0.297: | 0.396: | 0.528: | 0.726: | 1.044: | 1.537: | 2.150: | 2.014: | 1.298: | 0.851: | 0.595: | 0.432: |
| Фоп:       | 100 :                                                     | 101 :  | 103 :  | 104 :  | 106 :  | 109 :  | 114 :  | 120 :  | 130 :  | 148 :  | 176 :  | 208 :  | 228 :  | 239 :  | 246 :  | 250 :  |
| Уоп:       | 2.70 :                                                    | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 1.94 : | 1.48 : | 1.18 : | 1.49 : | 1.93 : | 1.96 : | 2.53 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви :       | 0.040:                                                    | 0.051: | 0.063: | 0.077: | 0.108: | 0.147: | 0.180: | 0.258: | 0.366: | 0.523: | 0.859: | 0.867: | 0.564: | 0.350: | 0.245: | 0.174: |
| Ки :       | 6007 :                                                    | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :       | 0.032:                                                    | 0.039: | 0.049: | 0.069: | 0.098: | 0.128: | 0.179: | 0.241: | 0.349: | 0.522: | 0.665: | 0.591: | 0.379: | 0.258: | 0.180: | 0.133: |
| Ки :       | 0011 :                                                    | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :       | 0.011:                                                    | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.027: | 0.035: | 0.049: | 0.066: | 0.096: | 0.143: | 0.182: | 0.162: | 0.104: | 0.071: | 0.049: | 0.037: |
| Ки :       | 6002 :                                                    | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 900:   | 1050:  | 1200:  | 1350:  | 1500:  |
| Qc :  | 0.326: | 0.236: | 0.180: | 0.143: | 0.114: |
| Фоп:  | 254 :  | 256 :  | 257 :  | 259 :  | 260 :  |
| Уоп:  | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.136: | 0.086: | 0.063: | 0.051: | 0.040: |
| Ки :  | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви :  | 0.098: | 0.077: | 0.058: | 0.045: | 0.035: |
| Ки :  | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :  | 0.027: | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.011: |
| Ки :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |

|                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 150 : Y-строка 10 Смах= 6.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1500 :                                                          | -1350: | -1200: | -1050: | -900:  | -750:  | -600:  | -450:  | -300:  | -150:  | 0:     | 150:   | 300:   | 450:   | 600:   | 750:   |        |
| Qc :                                                                | 0.113: | 0.142: | 0.178: | 0.230: | 0.320: | 0.428: | 0.589: | 0.854: | 1.378: | 2.826: | 6.013: | 3.006: | 1.577: | 0.954: | 0.640: | 0.459: |
| Фоп:                                                                | 95 :   | 95 :   | 96 :   | 97 :   | 97 :   | 99 :   | 101 :  | 105 :  | 112 :  | 135 :  | 180 :  | 229 :  | 248 :  | 256 :  | 259 :  | 261 :  |
| Уоп:                                                                | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 1.73 : | 1.13 : | 2.70 : | 2.70 : | 1.09 : | 1.19 : | 1.75 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви :                                                                | 0.042: | 0.053: | 0.065: | 0.083: | 0.117: | 0.149: | 0.203: | 0.304: | 0.535: | 1.456: | 3.099: | 1.212: | 0.538: | 0.384: | 0.245: | 0.179: |

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.032: 0.040: 0.051: 0.070: 0.105: 0.144: 0.195: 0.265: 0.340: 0.399: 0.850: 0.654: 0.534: 0.294: 0.204: 0.144:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 6002 : 6002 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.056: 0.083: 0.147: 0.300: 0.637: 0.333: 0.147: 0.081: 0.056: 0.040:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.342: 0.247: 0.187: 0.148: 0.117:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.139: 0.090: 0.066: 0.053: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.105: 0.081: 0.059: 0.045: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 352.283 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 45)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.114: 0.144: 0.180: 0.234: 0.326: 0.441: 0.617: 0.924: 1.625: 5.823:352.28: 6.013: 1.618: 0.956: 0.638: 0.460:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 90 : 45 : 270 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 1.91 : 1.17 : 2.70 : 0.50 : 2.70 : 1.05 : 1.55 : 2.35 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.054: 0.066: 0.085: 0.115: 0.150: 0.214: 0.339: 0.671: 3.001:181.46: 3.099: 0.646: 0.328: 0.229: 0.178:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.109: 0.149: 0.202: 0.266: 0.323: 0.823:49.772: 0.850: 0.365: 0.320: 0.211: 0.145:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6002 : 6002 : 6002 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.059: 0.093: 0.184: 0.617:37.329: 0.637: 0.177: 0.090: 0.058: 0.040:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.343: 0.249: 0.187: 0.148: 0.118:
Фоп: 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.131: 0.088: 0.067: 0.054: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.109: 0.083: 0.058: 0.044: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

у= -150 : Y-строка 12 Стах= 6.333 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.113: 0.142: 0.177: 0.228: 0.313: 0.429: 0.598: 0.890: 1.488: 3.232: 6.333: 2.861: 1.382: 0.860: 0.595: 0.437:  
Фоп: 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 69 : 61 : 44 : 1 : 316 : 301 : 292 : 287 : 284 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 1.15 : 1.70 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.053: 0.066: 0.083: 0.108: 0.146: 0.211: 0.327: 0.599: 1.428: 2.995: 1.453: 0.540: 0.304: 0.204: 0.161:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 :  
Ви : 0.032: 0.038: 0.049: 0.066: 0.104: 0.145: 0.190: 0.256: 0.325: 0.462: 0.822: 0.399: 0.335: 0.270: 0.199: 0.142:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6002 : 6002 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.011: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.040: 0.058: 0.090: 0.164: 0.392: 0.616: 0.299: 0.148: 0.083: 0.056: 0.039:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.330: 0.239: 0.183: 0.146: 0.116:
Фоп: 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.127: 0.082: 0.064: 0.052: 0.042:
Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.105: 0.081: 0.057: 0.044: 0.035:
Ки : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

у= -300 : Y-строка 13 Стах= 1.912 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.109: 0.136: 0.169: 0.215: 0.286: 0.394: 0.535: 0.755: 1.118: 1.650: 1.912: 1.472: 1.012: 0.713: 0.524: 0.396:  
Фоп: 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 44 : 26 : 1 : 336 : 318 : 307 : 299 : 294 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 1.87 : 2.33 : 2.70 : 2.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.051: 0.063: 0.079: 0.100: 0.134: 0.185: 0.270: 0.413: 0.624: 0.760: 0.603: 0.377: 0.249: 0.181: 0.141:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0011 :  
Ви : 0.030: 0.037: 0.047: 0.062: 0.092: 0.134: 0.175: 0.231: 0.316: 0.439: 0.437: 0.302: 0.280: 0.229: 0.173: 0.132:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.037: 0.051: 0.074: 0.113: 0.171: 0.208: 0.165: 0.104: 0.068: 0.050: 0.036:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qc : 0.300: 0.222: 0.173: 0.140: 0.111:
Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : :
Ви : 0.111: 0.077: 0.063: 0.051: 0.041:
Ки : 0011 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.098: 0.072: 0.051: 0.041: 0.032:
~~~~~

Ки : 6007 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

у= -450 : Y-строка 14 Стах= 1.032 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)																

х=	-1500:	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:

Qc :	0.103:	0.128:	0.158:	0.197:	0.252:	0.341:	0.450:	0.593:	0.778:	0.963:	1.032:	0.918:	0.734:	0.569:	0.442:	0.347:
Фоп:	73 :	71 :	69 :	66 :	62 :	58 :	52 :	44 :	33 :	19 :	1 :	344 :	329 :	318 :	309 :	303 :
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
~~~~~																
Ви :	0.038:	0.048:	0.059:	0.073:	0.090:	0.117:	0.153:	0.205:	0.272:	0.343:	0.374:	0.330:	0.261:	0.194:	0.150:	0.124:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0011 :
Ви :	0.029:	0.035:	0.043:	0.055:	0.077:	0.114:	0.153:	0.196:	0.249:	0.298:	0.305:	0.277:	0.228:	0.193:	0.150:	0.115:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	6007 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.016:	0.020:	0.025:	0.032:	0.042:	0.056:	0.075:	0.094:	0.103:	0.091:	0.072:	0.053:	0.041:	0.031:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
~~~~~																

х=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:											

Qc :	0.260:	0.201:	0.161:	0.130:	0.105:											
Фоп:	298 :	295 :	292 :	290 :	288 :											
Уоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :											
~~~~~																
Ви :	0.091:	0.072:	0.059:	0.047:	0.038:											
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :											
Ви :	0.083:	0.062:	0.047:	0.038:	0.031:											
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :											
Ви :	0.025:	0.020:	0.016:	0.013:	0.010:											
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :											
~~~~~																

у= -600 : Y-строка 15 Стах= 0.655 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)																

х=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750

Qc	: 0.096:	0.118:	0.145:	0.176:	0.218:	0.277:	0.364:	0.454:	0.549:	0.628:	0.655:	0.614:	0.534:	0.444:	0.363:	0.283:
Фоп:	67 :	65 :	63 :	59 :	56 :	51 :	44 :	36 :	26 :	14 :	1 :	348 :	335 :	325 :	317 :	310 :
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :
~~~~~																
Ви	: 0.035:	0.044:	0.055:	0.065:	0.081:	0.100:	0.125:	0.156:	0.188:	0.217:	0.227:	0.211:	0.185:	0.151:	0.128:	0.099:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0011 :	0011 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0011 :	6007 :
Ви	: 0.028:	0.033:	0.039:	0.049:	0.062:	0.084:	0.123:	0.154:	0.185:	0.207:	0.214:	0.205:	0.174:	0.150:	0.121:	0.091:
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	6007 :	6007 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	6007 :	0011 :
Ви	: 0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.034:	0.042:	0.051:	0.059:	0.062:	0.058:	0.051:	0.042:	0.033:	0.027:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
~~~~~																

х=	900	1050	1200	1350	1500											

Qc	: 0.222:	0.179:	0.147:	0.119:	0.098:											
Фоп:	305 :	301 :	298 :	295 :	293 :											
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :	2.70 :											
~~~~~																
Ви	: 0.080:	0.065:	0.054:	0.044:	0.036:											
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :											
Ви	: 0.067:	0.052:	0.042:	0.034:	0.029:											
Ки	: 0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :											
Ви	: 0.022:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:											
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :											
~~~~~																

у= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.454 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)																

х=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750

Qc	: 0.089	: 0.107	: 0.129	: 0.156	: 0.187	: 0.227	: 0.278	: 0.340	: 0.402	: 0.441	: 0.454	: 0.437	: 0.396	: 0.343	: 0.280	: 0.229
Фоп	: 63	: 60	: 57	: 54	: 50	: 44	: 38	: 31	: 22	: 12	: 1	: 350	: 340	: 331	: 323	: 316
Уоп	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70
~~~~~																
Ви	: 0.033	: 0.040	: 0.048	: 0.059	: 0.070	: 0.083	: 0.099	: 0.118	: 0.139	: 0.151	: 0.156	: 0.150	: 0.139	: 0.120	: 0.098	: 0.083
Ки	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 6007	: 6007
Ви	: 0.025	: 0.030	: 0.035	: 0.042	: 0.051	: 0.066	: 0.085	: 0.111	: 0.136	: 0.149	: 0.154	: 0.148	: 0.133	: 0.115	: 0.090	: 0.067
Ки	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 0011	: 0011
Ви	: 0.009	: 0.011	: 0.013	: 0.016	: 0.019	: 0.023	: 0.027	: 0.032	: 0.037	: 0.041	: 0.042	: 0.041	: 0.036	: 0.032	: 0.027	: 0.023
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
~~~~~																

х=	900	1050	1200	1350	1500											

Qc	: 0.189	: 0.157	: 0.131	: 0.108	: 0.090											
Фоп	: 311	: 307	: 303	: 300	: 298											
Уоп	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70	: 2.70											
~~~~~																
Ви	: 0.069	: 0.058	: 0.049	: 0.040	: 0.032											
Ки	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007											
Ви	: 0.054	: 0.045	: 0.037	: 0.031	: 0.027											
Ки	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011	: 0011											
Ви	: 0.019	: 0.016	: 0.013	: 0.011	: 0.009											
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002											
~~~~~																



```
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
      х=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.137: 0.115: 0.096: 0.082:
Фоп: 316 : 312 : 308 : 305 : 302 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.051: 0.042: 0.035: 0.030:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

у= -1050 : Y-строка 18 Стах= 0.232 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.073: 0.085: 0.099: 0.116: 0.136: 0.156: 0.176: 0.197: 0.215: 0.227: 0.232: 0.227: 0.215: 0.197: 0.176: 0.156:
Фоп: 55 : 52 : 48 : 45 : 40 : 35 : 30 : 23 : 16 : 8 : 1 : 353 : 345 : 338 : 331 : 325 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.059: 0.066: 0.073: 0.079: 0.084: 0.085: 0.083: 0.079: 0.072: 0.066: 0.059:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.061: 0.065: 0.068: 0.066: 0.062: 0.056: 0.049: 0.042:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

      х=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.137: 0.117: 0.100: 0.086: 0.074:
Фоп: 320 : 316 : 312 : 309 : 306 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

у= -1200 : Y-строка 19 Стах= 0.179 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.066: 0.076: 0.087: 0.099: 0.114: 0.129: 0.145: 0.158: 0.169: 0.176: 0.179: 0.176: 0.169: 0.158: 0.145: 0.130:
Фоп: 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 21 : 14 : 7 : 0 : 353 : 347 : 340 : 334 : 329 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.063: 0.066: 0.067: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.049:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

      х=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.114: 0.100: 0.087: 0.076: 0.067:
Фоп: 324 : 320 : 316 : 313 : 310 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

у= -1350 : Y-строка 20 Стах= 0.143 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.067: 0.076: 0.085: 0.095: 0.107: 0.118: 0.128: 0.136: 0.141: 0.143: 0.141: 0.136: 0.128: 0.118: 0.107:
Фоп: 48 : 45 : 41 : 38 : 33 : 29 : 24 : 18 : 13 : 7 : 0 : 354 : 348 : 342 : 337 : 332 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.044: 0.040:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

      х=      900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.096: 0.086: 0.076: 0.067: 0.060:
Фоп: 327 : 323 : 319 : 316 : 313 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
```

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~

у= -1500 : Y-строка 21 Стах= 0.114 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qс : 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.081: 0.089: 0.097: 0.103: 0.109: 0.113: 0.114: 0.112: 0.109: 0.103: 0.097: 0.089:  
Фоп: 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 : 355 : 349 : 344 : 339 : 334 :  
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
-----  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.081: 0.074: 0.066: 0.060: 0.054:
Фоп: 330 : 326 : 322 : 319 : 316 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :

: : : : :
Ви : 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 352.2832031 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип   | Выброс | Вклад       | Вклад в %            | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------|--------|-------------|----------------------|---------|---------------|
| -----                       | -----  | ----- | -----  | -----       | -----                | -----   | -----         |
| 1                           | 000101 | 6007  | П1     | 2.0417      | 181.4591522          | 51.51   | 88.8778000    |
| 2                           | 000101 | 6002  | П1     | 0.5600      | 49.7716560           | 14.13   | 88.8779602    |
| 3                           | 000101 | 6005  | П1     | 0.4200      | 37.3287354           | 10.60   | 88.8779449    |
| 4                           | 000101 | 6006  | П1     | 0.3500      | 31.1072865           | 8.83    | 88.8779602    |
| 5                           | 000101 | 6017  | П1     | 0.2209      | 19.6288033           | 5.57    | 88.8780365    |
| 6                           | 000101 | 6003  | П1     | 0.2030      | 18.0422268           | 5.12    | 88.8779678    |
| В сумме =                   |        |       |        | 337.3378906 | 95.76                |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 14.9453125  | 4.24 (10 источников) |         |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

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, пескок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 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 2.7(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1                                                                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10          | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|
|      | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |  |    |
| 1-   | 0.055                                                                                                           | 0.061 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.093 | 0.102 | 0.110 | 0.117 | 0.121       | 0.123 | 0.122 | 0.118 | 0.112 | 0.104 | 0.096 | 0.087 | 0.078 |  | 1  |
| 2-   | 0.061                                                                                                           | 0.069 | 0.078 | 0.088 | 0.100 | 0.112 | 0.125 | 0.137 | 0.147 | 0.154       | 0.157 | 0.156 | 0.150 | 0.140 | 0.128 | 0.116 | 0.103 | 0.091 |  | 2  |
| 3-   | 0.068                                                                                                           | 0.078 | 0.089 | 0.103 | 0.119 | 0.137 | 0.154 | 0.171 | 0.186 | 0.197       | 0.202 | 0.200 | 0.191 | 0.177 | 0.160 | 0.142 | 0.123 | 0.107 |  | 3  |
| 4-   | 0.075                                                                                                           | 0.087 | 0.102 | 0.121 | 0.142 | 0.165 | 0.190 | 0.217 | 0.245 | 0.268       | 0.279 | 0.275 | 0.256 | 0.229 | 0.201 | 0.173 | 0.149 | 0.125 |  | 4  |
| 5-   | 0.083                                                                                                           | 0.098 | 0.117 | 0.141 | 0.167 | 0.200 | 0.240 | 0.292 | 0.335 | 0.367       | 0.382 | 0.377 | 0.353 | 0.316 | 0.261 | 0.214 | 0.177 | 0.148 |  | 5  |
| 6-   | 0.090                                                                                                           | 0.109 | 0.133 | 0.161 | 0.196 | 0.245 | 0.314 | 0.375 | 0.439 | 0.497       | 0.529 | 0.521 | 0.474 | 0.407 | 0.340 | 0.270 | 0.211 | 0.170 |  | 6  |
| 7-   | 0.098                                                                                                           | 0.120 | 0.148 | 0.181 | 0.229 | 0.304 | 0.380 | 0.474 | 0.584 | 0.698       | 0.775 | 0.759 | 0.660 | 0.534 | 0.422 | 0.334 | 0.251 | 0.194 |  | 7  |
| 8-   | 0.105                                                                                                           | 0.130 | 0.161 | 0.202 | 0.264 | 0.353 | 0.455 | 0.593 | 0.779 | 1.014       | 1.214 | 1.189 | 0.941 | 0.694 | 0.513 | 0.388 | 0.297 | 0.217 |  | 8  |
| 9-   | 0.110                                                                                                           | 0.138 | 0.171 | 0.219 | 0.297 | 0.396 | 0.528 | 0.726 | 1.044 | 1.537       | 2.150 | 2.014 | 1.298 | 0.851 | 0.595 | 0.432 | 0.326 | 0.236 |  | 9  |
| 10-  | 0.113                                                                                                           | 0.142 | 0.178 | 0.230 | 0.320 | 0.428 | 0.589 | 0.854 | 1.378 | 2.826       | 6.013 | 3.006 | 1.577 | 0.954 | 0.640 | 0.459 | 0.342 | 0.247 |  | 10 |
| 11-C | 0.114                                                                                                           | 0.144 | 0.180 | 0.234 | 0.326 | 0.441 | 0.617 | 0.924 | 1.625 | 5.823352.28 | 6.013 | 1.618 | 0.956 | 0.638 | 0.460 | 0.343 | 0.249 | C-11  |  |    |
| 12-  | 0.113                                                                                                           | 0.142 | 0.177 | 0.228 | 0.313 | 0.429 | 0.598 | 0.890 | 1.488 | 3.232       | 6.333 | 2.861 | 1.382 | 0.860 | 0.595 | 0.437 | 0.330 | 0.239 |  | 12 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 13- | 0.109 | 0.136 | 0.169 | 0.215 | 0.286 | 0.394 | 0.535 | 0.755 | 1.118 | 1.650 | 1.912 | 1.472 | 1.012 | 0.713 | 0.524 | 0.396 | 0.300 | 0.222 | -13 |
| 14- | 0.103 | 0.128 | 0.158 | 0.197 | 0.252 | 0.341 | 0.450 | 0.593 | 0.778 | 0.963 | 1.032 | 0.918 | 0.734 | 0.569 | 0.442 | 0.347 | 0.260 | 0.201 | -14 |
| 15- | 0.096 | 0.118 | 0.145 | 0.176 | 0.218 | 0.277 | 0.364 | 0.454 | 0.549 | 0.628 | 0.655 | 0.614 | 0.534 | 0.444 | 0.363 | 0.283 | 0.222 | 0.179 | -15 |
| 16- | 0.089 | 0.107 | 0.129 | 0.156 | 0.187 | 0.227 | 0.278 | 0.340 | 0.402 | 0.441 | 0.454 | 0.437 | 0.396 | 0.343 | 0.280 | 0.229 | 0.189 | 0.157 | -16 |
| 17- | 0.081 | 0.096 | 0.114 | 0.136 | 0.160 | 0.187 | 0.219 | 0.252 | 0.285 | 0.310 | 0.319 | 0.310 | 0.285 | 0.253 | 0.219 | 0.188 | 0.161 | 0.137 | -17 |
| 18- | 0.073 | 0.085 | 0.099 | 0.116 | 0.136 | 0.156 | 0.176 | 0.197 | 0.215 | 0.227 | 0.232 | 0.227 | 0.215 | 0.197 | 0.176 | 0.156 | 0.137 | 0.117 | -18 |
| 19- | 0.066 | 0.076 | 0.087 | 0.099 | 0.114 | 0.129 | 0.145 | 0.158 | 0.169 | 0.176 | 0.179 | 0.176 | 0.169 | 0.158 | 0.145 | 0.130 | 0.114 | 0.100 | -19 |
| 20- | 0.059 | 0.067 | 0.076 | 0.085 | 0.095 | 0.107 | 0.118 | 0.128 | 0.136 | 0.141 | 0.143 | 0.141 | 0.136 | 0.128 | 0.118 | 0.107 | 0.096 | 0.086 | -20 |
| 21- | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.081 | 0.089 | 0.097 | 0.103 | 0.109 | 0.113 | 0.114 | 0.112 | 0.109 | 0.103 | 0.097 | 0.089 | 0.081 | 0.074 | -21 |

|       |       |       |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.070 | 0.063 | 0.056 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.080 | 0.071 | 0.063 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.092 | 0.080 | 0.070 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.106 | 0.090 | 0.077 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.122 | 0.102 | 0.086 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.139 | 0.113 | 0.094 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.155 | 0.125 | 0.102 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.169 | 0.135 | 0.108 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.180 | 0.143 | 0.114 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.187 | 0.148 | 0.117 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.187 | 0.148 | 0.118 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.183 | 0.146 | 0.116 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.173 | 0.140 | 0.111 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.161 | 0.130 | 0.105 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.147 | 0.119 | 0.098 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.131 | 0.108 | 0.090 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.115 | 0.096 | 0.082 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.100 | 0.086 | 0.074 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.087 | 0.076 | 0.067 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.076 | 0.067 | 0.060 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.066 | 0.060 | 0.054 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 352.2832031$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 11)  $Y_m = 0.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 45 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Ерейментауский район.  
 Объект :0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 188  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| у= | 1622: | 1575: | 1528: | 1481: | 1435: | 1388: | 1341: | 1294: | 1248: | 1201: | 1154: | 1108: | 1061: | 1014: | 967: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|

|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| x= -2955: -2958: -2960: -2963: -2966: -2968: -2971: -2974: -2976: -2979: -2982: -2984: -2987: -2990: -2993:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 986: 1005: 1023: 1042: 1061: 1079: 1098: 1117: 1136: 1154: 1173: 1192: 1210: 1229: 1248:                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3039: -3085: -3131: -3178: -3224: -3270: -3317: -3363: -3409: -3455: -3502: -3548: -3594: -3641: -3687:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1266: 1285: 1304: 1323: 1341: 1360: 1372: 1385: 1397: 1410: 1422: 1435: 1447: 1460: 1472:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3733: -3779: -3826: -3872: -3918: -3965: -3917: -3868: -3820: -3772: -3724: -3676: -3628: -3580: -3532:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1485: 1497: 1509: 1522: 1534: 1547: 1559: 1572: 1584: 1597: 1609: 1575: 1575: 1575: 1528:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3484: -3436: -3388: -3340: -3292: -3244: -3195: -3147: -3099: -3051: -3003: -3091: -3047: -3002: -3271:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1528: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481: 1481:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3227: -3182: -3138: -3094: -3049: -3005: -3447: -3399: -3351: -3302: -3254: -3205: -3157: -3108: -3060:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1481: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435: 1435:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3012: -3629: -3581: -3534: -3487: -3439: -3392: -3345: -3297: -3250: -3203: -3155: -3108: -3061: -3013:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.020: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388: 1388:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3807: -3758: -3708: -3659: -3610: -3560: -3511: -3462: -3412: -3363: -3314: -3264: -3215: -3166: -3116:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1388: 1388: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1341:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3067: -3018: -3868: -3819: -3769: -3719: -3669: -3619: -3569: -3519: -3470: -3420: -3370: -3320: -3270:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.020: 0.021: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1341: 1341: 1341: 1341: 1341: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3220: -3171: -3121: -3071: -3021: -3754: -3705: -3656: -3608: -3559: -3510: -3461: -3413: -3364: -3315:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1294: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1248:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3266: -3218: -3169: -3120: -3071: -3023: -3639: -3592: -3545: -3497: -3450: -3403: -3355: -3308: -3261:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1248: 1248: 1248: 1248: 1248: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201: 1201:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3213: -3166: -3119: -3071: -3024: -3522: -3472: -3423: -3374: -3324: -3275: -3226: -3176: -3127: -3078:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1201: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1154: 1108: 1108: 1108: 1108: 1108:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3028: -3408: -3361: -3313: -3266: -3219: -3171: -3124: -3077: -3029: -3295: -3251: -3206: -3162: -3118:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.022: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 1108: 1108: 1061: 1061: 1061: 1061: 1014: 1014:                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3073: -3029: -3177: -3129: -3082: -3035: -3069: -3029:                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель:    МРК-2014  
 Координаты точки :    X= -2992.5 м,    Y=    967.3 м

Максимальная суммарная концентрация    Cs=    0.0234450 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении    107 град.  
 и скорости ветра    2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%  | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---------|--------|------|--------|-------------|-----------|---------|---------------|
| И       | Объ.Пл | Ист. | М (Мг) | С(доли ПДК) |           |         | б=С/М         |
| 1       | 000101 | 0011 | Т      | 5.0400      | 0.0088264 | 37.65   | 0.001751270   |
| 2       | 000101 | 6007 | П1     | 2.0417      | 0.0075338 | 32.13   | 0.003690022   |
| 3       | 000101 | 6002 | П1     | 0.5600      | 0.0020664 | 8.81    | 0.003690028   |
| 4       | 000101 | 6005 | П1     | 0.4200      | 0.0015498 | 6.61    | 0.003690028   |
| 5       | 000101 | 6006 | П1     | 0.3500      | 0.0012915 | 5.51    | 0.003690028   |

|       |   |             |    |                             |           |           |      |       |       |                |             |  |
|-------|---|-------------|----|-----------------------------|-----------|-----------|------|-------|-------|----------------|-------------|--|
|       | 6 | 000101 6017 | П1 | 0.2209                      | 0.0008149 |           | 3.48 |       | 94.19 |                | 0.003690031 |  |
|       | 7 | 000101 6003 | П1 | 0.2030                      | 0.0007491 |           | 3.20 |       | 97.39 |                | 0.003690028 |  |
| ----- |   |             |    |                             |           |           |      |       |       |                |             |  |
|       |   |             |    | В сумме =                   |           | 0.0228320 |      | 97.39 |       |                |             |  |
|       |   |             |    | Суммарный вклад остальных = |           | 0.0006131 |      | 2.61  |       | (9 источников) |             |  |
| ----- |   |             |    |                             |           |           |      |       |       |                |             |  |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АЕЗ ТОО SaraAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 64

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 2.7(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                     |  |
|--|-----|---|-------------------------------------|--|
|  | Qc  | - | суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|  | Uоп | - | опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки Ви |  |

| ~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -131:  | 15:    | 160:   | 204:   | 329:   | 451:   | 568:   | 679:   | 781:   | 873:   | 954:   | 1022:  | 1077:  | 1117:  | 1141:  |
| x=   | -1154: | -1152: | -1151: | -1149: | -1135: | -1105: | -1059: | -1000: | -927:  | -842:  | -746:  | -640:  | -527:  | -408:  | -285:  |
| Qc : | 0.191: | 0.194: | 0.192: | 0.191: | 0.187: | 0.185: | 0.183: | 0.183: | 0.183: | 0.184: | 0.187: | 0.190: | 0.195: | 0.200: | 0.207: |
| Фоп: | 82 :   | 89 :   | 97 :   | 99 :   | 105 :  | 111 :  | 117 :  | 123 :  | 129 :  | 135 :  | 141 :  | 147 :  | 153 :  | 159 :  | 165 :  |
| Uоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.070: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.069: | 0.073: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви : | 0.056: | 0.058: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.057: | 0.058: | 0.060: | 0.062: | 0.065: | 0.068: | 0.069: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1150:  | 1151:  | 1152:  | 1153:  | 1148:  | 1128:  | 1092:  | 1041:  | 977:   | 899:   | 809:   | 710:   | 601:   | 486:   | 365:   |
| x=   | -160:  | -55:   | 50:    | 155:   | 265:   | 389:   | 509:   | 624:   | 732:   | 830:   | 919:   | 995:   | 1058:  | 1107:  | 1141:  |
| Qc : | 0.215: | 0.221: | 0.222: | 0.219: | 0.213: | 0.207: | 0.203: | 0.199: | 0.196: | 0.193: | 0.192: | 0.191: | 0.191: | 0.192: | 0.193: |
| Фоп: | 171 :  | 176 :  | 182 :  | 187 :  | 193 :  | 199 :  | 205 :  | 211 :  | 217 :  | 223 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 254 :  |
| Uоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.078: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.078: | 0.076: | 0.073: | 0.071: | 0.069: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.063: | 0.066: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 241:   | 115:   | 15:    | -85:   | -185:  | -228:  | -352:  | -474:  | -589:  | -698:  | -798:  | -888:  | -967:  | -1032: | -1083: |
| x=   | 1160:  | 1163:  | 1159:  | 1155:  | 1151:  | 1149:  | 1131:  | 1097:  | 1049:  | 986:   | 911:   | 823:   | 725:   | 617:   | 503:   |
| Qc : | 0.196: | 0.200: | 0.201: | 0.200: | 0.196: | 0.194: | 0.188: | 0.184: | 0.180: | 0.178: | 0.177: | 0.176: | 0.177: | 0.178: | 0.181: |
| Фоп: | 260 :  | 266 :  | 271 :  | 276 :  | 281 :  | 283 :  | 289 :  | 295 :  | 301 :  | 307 :  | 312 :  | 318 :  | 324 :  | 330 :  | 336 :  |
| Uоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.067: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.064: | 0.062: | 0.061: | 0.058: | 0.055: | 0.053: | 0.052: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1120: | -1141: | -1146: | -1145: | -1143: | -1141: | -1138: | -1121: | -1089: | -1041: | -980:  | -905:  | -818:  | -721:  | -614:  |
| x=   | 383:   | 259:   | 133:   | 31:    | -71:   | -172:  | -226:  | -351:  | -472:  | -588:  | -698:  | -799:  | -889:  | -968:  | -1035: |
| Qc : | 0.184: | 0.188: | 0.193: | 0.196: | 0.196: | 0.193: | 0.191: | 0.186: | 0.183: | 0.180: | 0.178: | 0.177: | 0.176: | 0.177: | 0.178: |
| Фоп: | 342 :  | 348 :  | 354 :  | 359 :  | 4 :    | 9 :    | 11 :   | 17 :   | 23 :   | 29 :   | 35 :   | 41 :   | 47 :   | 53 :   | 59 :   |
| Uоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.068: | 0.070: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.051: | 0.052: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -500:  | -380:  | -256:  | -131:  |
| x=   | -1087: | -1125: | -1147: | -1154: |
| Qc : | 0.180: | 0.182: | 0.186: | 0.191: |
| Фоп: | 64 :   | 70 :   | 76 :   | 82 :   |
| Uоп: | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : | 2.70 : |

: : : :  
Ви : 0.066: 0.067: 0.068: 0.070:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.051: 0.052: 0.053: 0.056:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49.8 м, Y= 1152.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2219788 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сумма %        | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------------|-------|------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
| -----                       | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Mg) -- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----          | b=С/М ----     |
| 1                           | 000101 0011  | Т     | 5.0400     | 0.0822099     | 37.04     | 37.04          | 0.016311483    |
| 2                           | 000101 6007  | П1    | 2.0417     | 0.0720306     | 32.45     | 69.48          | 0.035280231    |
| 3                           | 000101 6002  | П1    | 0.5600     | 0.0197570     | 8.90      | 78.38          | 0.035280295    |
| 4                           | 000101 6005  | П1    | 0.4200     | 0.0148177     | 6.68      | 85.06          | 0.035280295    |
| 5                           | 000101 6006  | П1    | 0.3500     | 0.0123481     | 5.56      | 90.62          | 0.035280295    |
| 6                           | 000101 6017  | П1    | 0.2209     | 0.0077917     | 3.51      | 94.13          | 0.035280325    |
| 7                           | 000101 6003  | П1    | 0.2030     | 0.0071619     | 3.23      | 97.36          | 0.035280295    |
| В сумме =                   |              |       |            | 0.2161169     | 97.36     |                |                |
| Суммарный вклад остальных = |              |       |            | 0.0058619     | 2.64      | (9 источников) |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Ерейментауский район.

Объект :0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 05.01.2026 1:03:

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

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 2.7 (Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -20.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2072185 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	Объ. Пл Ист.	-----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=С/М ----
1	000101 0011	Т	5.0400	0.0751882	36.28	36.28	0.014918289
2	000101 6007	П1	2.0417	0.0680426	32.84	69.12	0.033326916
3	000101 6002	П1	0.5600	0.0186631	9.01	78.13	0.033326976
4	000101 6005	П1	0.4200	0.0139973	6.75	84.88	0.033326972
5	000101 6006	П1	0.3500	0.0116644	5.63	90.51	0.033326976
6	000101 6017	П1	0.2209	0.0073603	3.55	94.06	0.033327006
7	000101 6003	П1	0.2030	0.0067654	3.26	97.33	0.033326976
В сумме =				0.2016813	97.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0055372	2.67	(9 источников)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1192.0 м, Y= 15.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1818748 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код          | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сумма %        | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------------|-------|------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
| -----                       | Объ. Пл Ист. | ----- | М- (Mg) -- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----          | b=С/М ----     |
| 1                           | 000101 6007  | П1    | 2.0417     | 0.0662588     | 36.43     | 36.43          | 0.032453220    |
| 2                           | 000101 0011  | Т     | 5.0400     | 0.0533063     | 29.31     | 65.74          | 0.010576652    |
| 3                           | 000101 6002  | П1    | 0.5600     | 0.0181738     | 9.99      | 75.73          | 0.032453276    |
| 4                           | 000101 6005  | П1    | 0.4200     | 0.0136304     | 7.49      | 83.23          | 0.032453272    |
| 5                           | 000101 6006  | П1    | 0.3500     | 0.0113586     | 6.25      | 89.47          | 0.032453272    |
| 6                           | 000101 6017  | П1    | 0.2209     | 0.0071673     | 3.94      | 93.41          | 0.032453302    |
| 7                           | 000101 6003  | П1    | 0.2030     | 0.0065880     | 3.62      | 97.04          | 0.032453272    |
| В сумме =                   |              |       |            | 0.1764833     | 97.04     |                |                |
| Суммарный вклад остальных = |              |       |            | 0.0053915     | 2.96      | (9 источников) |                |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 102.0 м, Y= -1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1832554 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма	Кэф.ф. влияния	
№ п/п	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (долл ПДК)			В=С/М	
1	000101	6007	П1	2.0417	0.0681276	37.18	37.18	0.033368554
2	000101	0011	Т	5.0400	0.0510608	27.86	65.04	0.010131112
3	000101	6002	П1	0.5600	0.0186864	10.20	75.24	0.033368614
4	000101	6005	П1	0.4200	0.0140148	7.65	82.88	0.033368614
5	000101	6006	П1	0.3500	0.0116790	6.37	89.26	0.033368610
6	000101	6017	П1	0.2209	0.0073695	4.02	93.28	0.033368640
7	000101	6003	П1	0.2030	0.0067738	3.70	96.97	0.033368614
В сумме =				0.1777120		96.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0055435		3.03	(9 источников)	

Координаты точки : X= 1178.0 м, Y= 6.0 м

.....

и скорости ветра 2.70 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники выбросов								
№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф. влияния	
№ п/п	Объ. Пл	Ист.	M (Mq)	C [доли ПДК]			B=C/M	
1	000101	6007	П1	2.0417	0.0685857	35.21	35.21	0.033592917
2	000101	0011	T	5.0400	0.0616866	31.67	66.89	0.012239409
3	000101	6002	П1	0.5600	0.0188121	9.66	76.54	0.033592980
4	000101	6005	П1	0.4200	0.0141090	7.24	83.79	0.033592977
5	000101	6006	П1	0.3500	0.0117575	6.04	89.82	0.033592977
6	000101	6017	П1	0.2209	0.0074190	3.81	93.63	0.033593006
7	000101	6003	П1	0.2030	0.0068194	3.50	97.13	0.033592977
В сумме =				0.1891893		97.13		
Суммарный вклад остальных =				0.0055811		2.87	(9 источников)	

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (U<sub>мр</sub>) м/с

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

y= -807: -772: -737: -703: -668: -633: -589: -546: -502: -459: -415: -368: -321: -275: -228:


```

x=   -894:   -921:   -948:   -975: -1003: -1030: -1048: -1066: -1084: -1102: -1120: -1125: -1130: -1136: -1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.176: 0.178: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.183: 0.186: 0.188: 0.190:
Фоп: 47 : 49 : 52 : 54 : 56 : 58 : 60 : 62 : 64 : 66 : 69 : 71 : 73 : 75 : 78 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.071:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.049: 0.050: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y=   -181:   -134:   -87:   -40:    10:    59:   108:   157:   206:   256:   305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1146: -1151: -1156: -1161: -1157: -1153: -1149: -1145: -1141: -1137: -1133:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.191: 0.192: 0.192: 0.191: 0.193: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192: 0.189:
Фоп: 80 : 82 : 84 : 87 : 89 : 92 : 94 : 96 : 99 : 101 : 104 :
Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.054: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.055:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -27.2 м, Y= 1151.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2218089 доли ПДКмр|

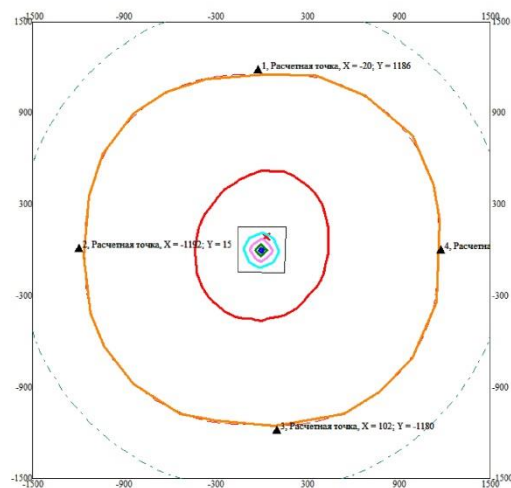
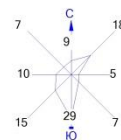
Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ----
1	000101 0011	Т	5.0400	0.0818484	36.90	36.90	0.016239770
2	000101 6007	П1	2.0417	0.0721293	32.52	69.42	0.035328593
3	000101 6002	П1	0.5600	0.0197840	8.92	78.34	0.035328656
4	000101 6005	П1	0.4200	0.0148380	6.69	85.03	0.035328653
5	000101 6006	П1	0.3500	0.0123650	5.57	90.60	0.035328653
6	000101 6017	П1	0.2209	0.0078024	3.52	94.12	0.035328686
7	000101 6003	П1	0.2030	0.0071717	3.23	97.35	0.035328656

В сумме =				0.2159390	97.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0058699	2.65 (9 источников)		

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SapaAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 \_\_ПЛ 2902+2908+2930



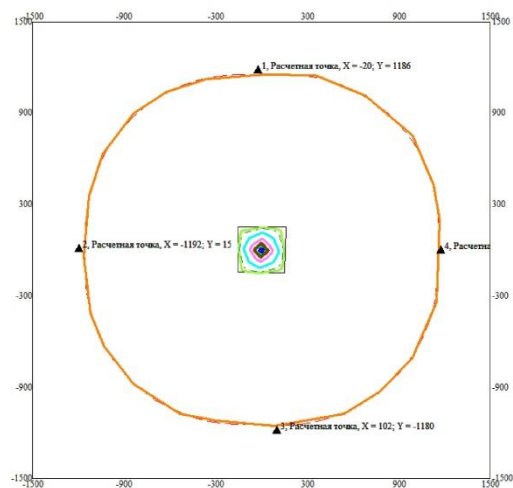
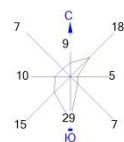
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Граница области воздействия
 ▲ Расчетные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 88.111 ПДК
 — 176.168 ПДК
 — 264.226 ПДК
 — 317.060 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 352.2832031 ПДК достигается в точке $x=0, y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

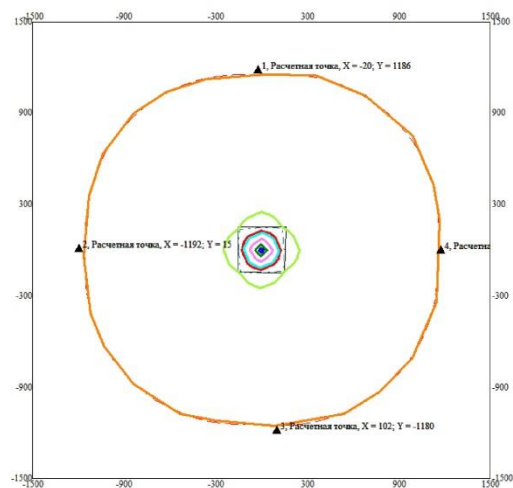
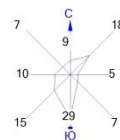
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.364 ПДК
- 0.728 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.092 ПДК
- 1.311 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.45631 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

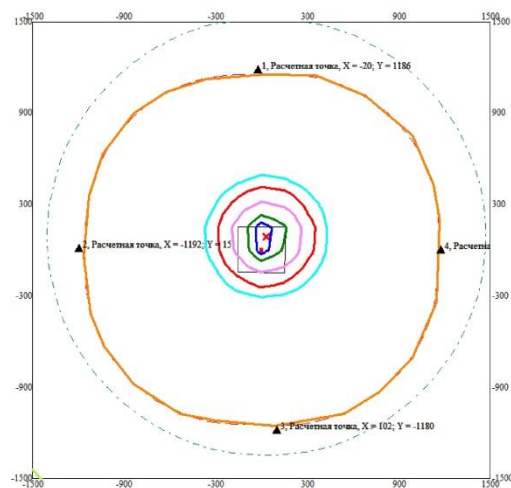
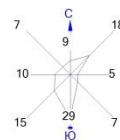
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.482 ПДК
- 2.963 ПДК
- 4.444 ПДК
- 5.333 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 5.9254947 ПДК достигается в точке $x=0$, $y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



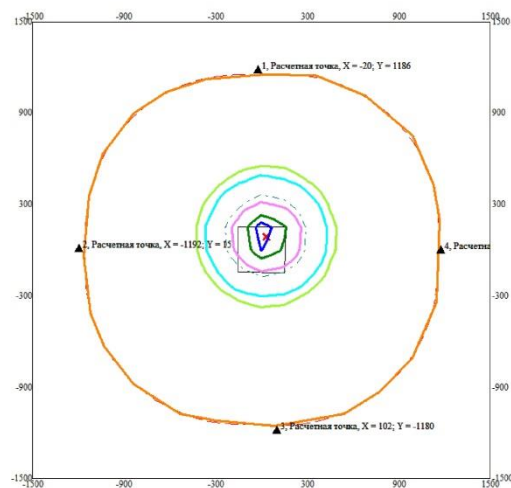
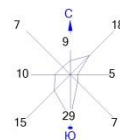
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.749 ПДК
 1.0 ПДК
 1.449 ПДК
 2.150 ПДК
 2.570 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 2.8501041 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

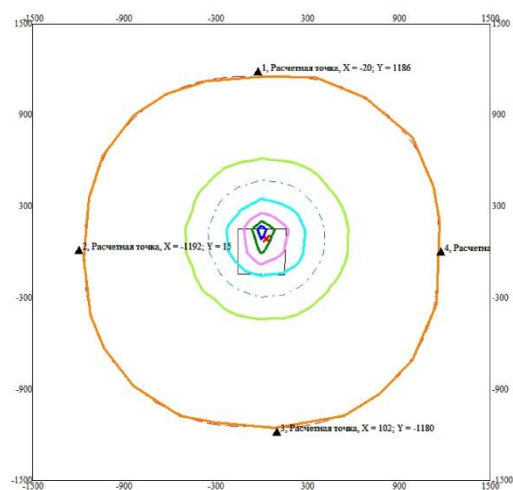
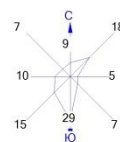
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.208 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.2312161 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



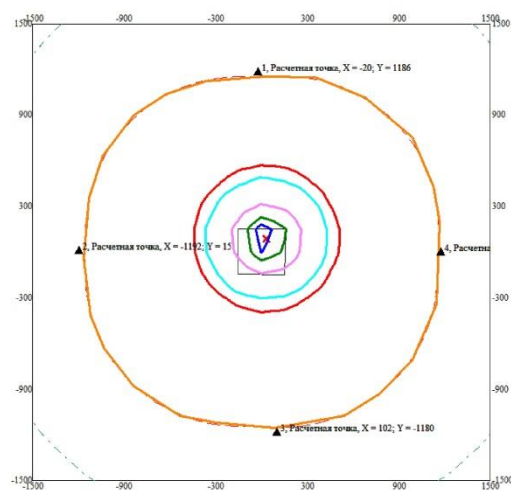
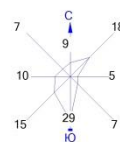
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.192 ПДК
 0.381 ПДК
 0.570 ПДК
 0.683 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.7588463 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



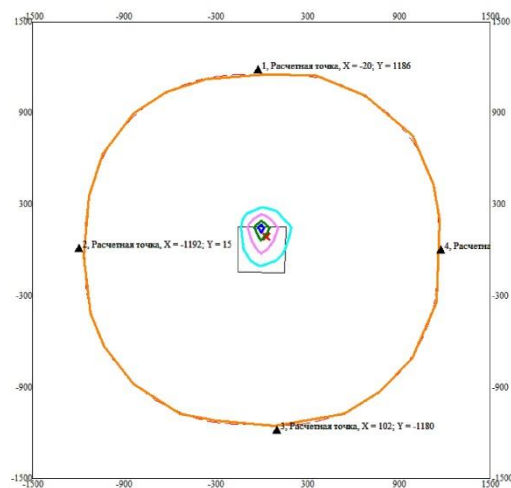
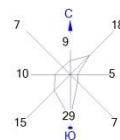
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.285 ПДК
 2.488 ПДК
 3.691 ПДК
 4.413 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 4.8943839 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



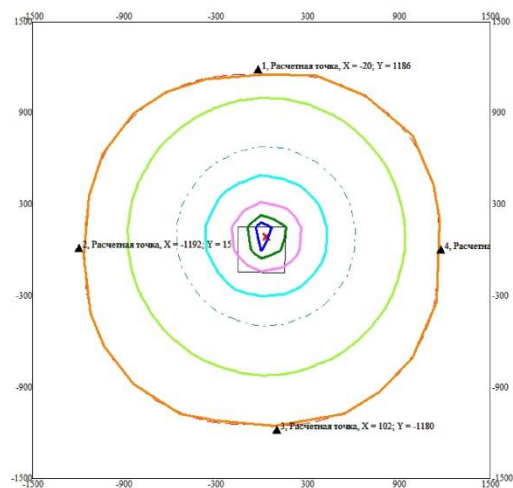
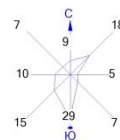
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК
 0.0029 ПДК
 0.0058 ПДК
 0.0086 ПДК
 0.010 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0115052 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 2.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

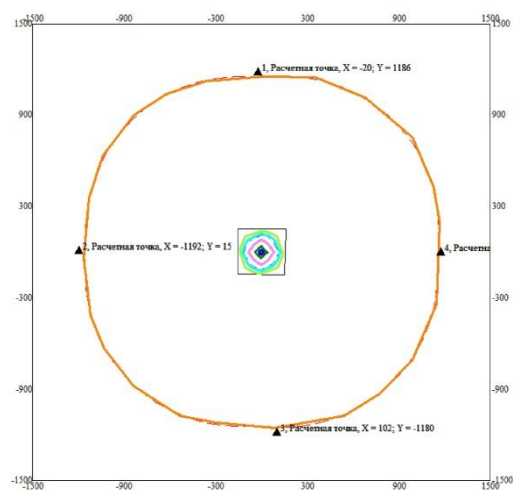
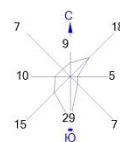
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.336 ПДК
- 0.498 ПДК
- 0.596 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.6606171 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

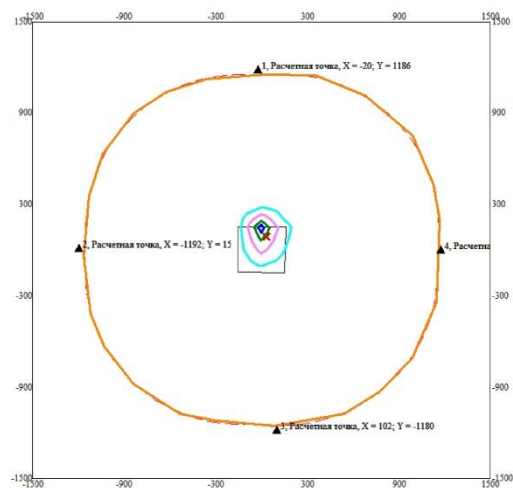


- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия | 0.050 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.082 ПДК |
| Граница области воздействия | 0.100 ПДК |
| Расчётные точки, группа N 01 | 0.163 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.244 ПДК |
| | 0.293 ПДК |



Макс концентрация 0.3255588 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

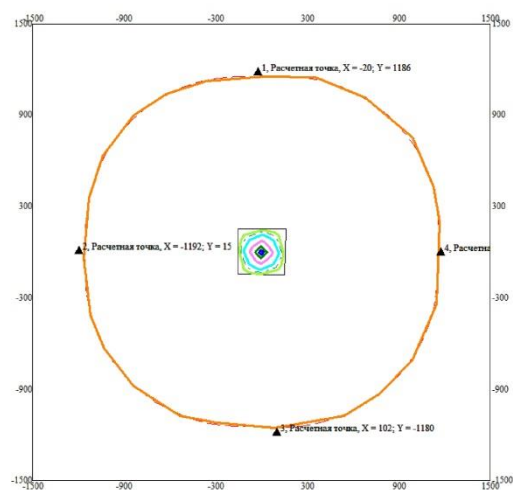
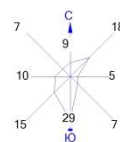
Изоплинии в долях ПДК

- 0.0083 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.029 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0326812 ПДК достигается в точке $x = 0$, $y = 150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 2.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



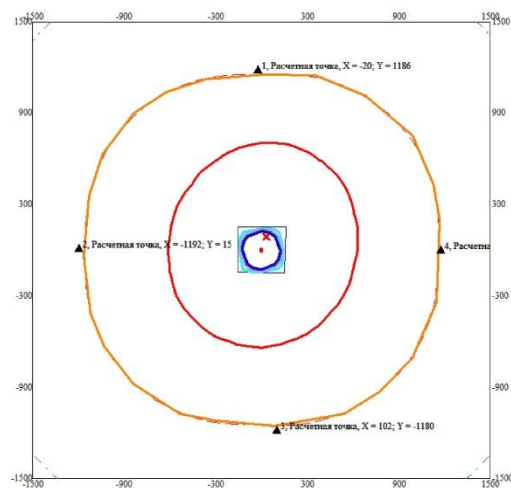
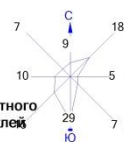
Условные обозначения:

Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.050 ПДК
Граница области воздействия	0.100 ПДК
Расчётные точки, группа N 01	0.187 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	0.373 ПДК
	0.560 ПДК
	0.672 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.7465749 ПДК достигается в точке $x=0, y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt 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)



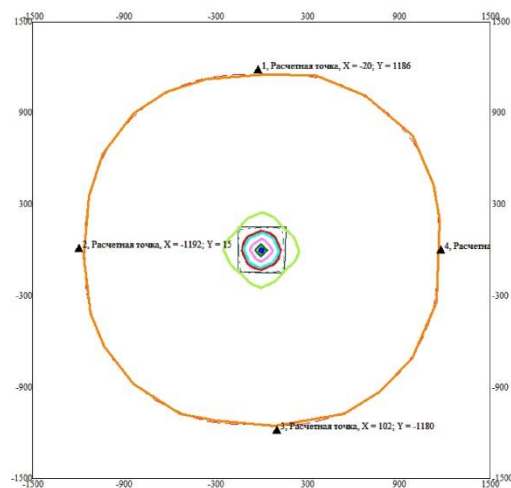
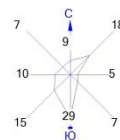
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 28.786 ПДК
 57.551 ПДК
 86.317 ПДК
 103.577 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 585.1248169 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

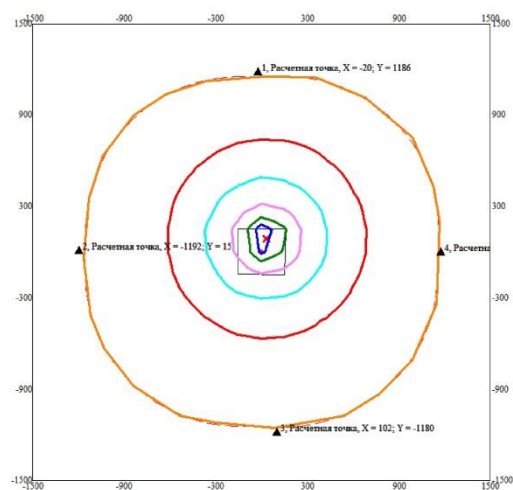
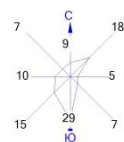
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.445 ПДК
- 2.889 ПДК
- 4.333 ПДК
- 5.199 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 5.7770662 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

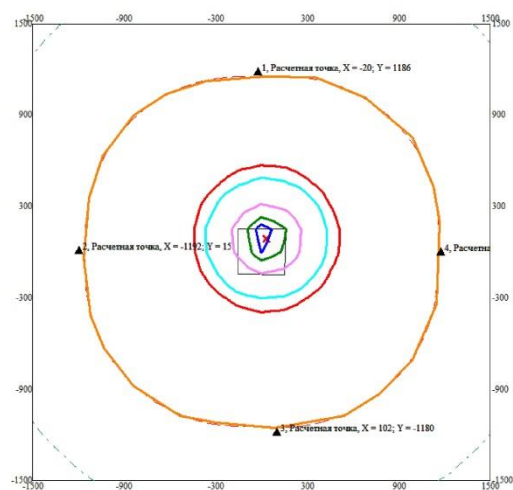
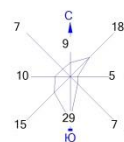
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 2.033 ПДК
- 3.937 ПДК
- 5.841 ПДК
- 6.983 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 7.7441454 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21\*21
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Ерейментауский район
 Объект : 0001 АБЗ ТОО SaraAsphalt Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.287 ПДК
 2.493 ПДК
 3.698 ПДК
 4.422 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 4.904222 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=150$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчётной сетки 150 м, количество расчётных точек 21\*21
 Расчёт на существующее положение.