

**ПРОЕКТ
«НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ»**

**к Плану разведки на твердые полезные ископаемые на
участке Южный Такыр в Восточно-Казахстанской области
Республики Казахстан**

Заказчик: ТОО «DE YOU»



Хасен Т.Г.

Исполнитель
ИП «Tarkhan»



Муканбеднева Б.Б.

г. Астана, 2026 год

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Муканбедиева Б.Б.

3. АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «DE YOU» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2027-2030 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой: промплощадка №1 - 4 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов в атмосферу, из них 5 стационарных и 1 передвижной.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке и является основанием для разработки проектной документации.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
- Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474);
- Формальдегид (Метаналь) (609);
- Керосин (654*);
- Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
- 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).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
- 37 (39): сероводород и формальдегид;
- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- 2027 год - 4.2698344 тонн;
- 2028 год - 4.5213844 тонн;
- 2029 год - 0.5031 тонн;
- 2030 год - 0.25155 тонн.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Категория объекта. Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2030 года включительно и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

4. СОДЕРЖАНИЕ

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
3. АННОТАЦИЯ	3
4. СОДЕРЖАНИЕ	5
5. ВВЕДЕНИЕ	7
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	10
7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	13
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
7.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	14
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	14
7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	15
7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	15
8. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	16
8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	16
8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....	18
8.2.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта	21
8.3. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов	21
8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	29
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	30
8.6 Данные о пределах области воздействия.....	30
8.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.	30

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ) 31

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде 31

9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ 31

9.3. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий) 31

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию 32

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 33

10.1. Общие сведения 33

10.2. Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля 34

10.2.1. Контроль за производственным процессом 34

10.2.2. Контроль за загрязнением атмосферного воздуха 34

10.3. Методы проведения производственного контроля 35

10.4. План точек отбора проб с учетом розы ветров 36

10.5. Производственный экологический контроль на предприятии 36

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 42

ПРИЛОЖЕНИЯ 43

Приложение 1. Государственная лицензия №02566Р от 25.04.2025 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 44

Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ 47

Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ 50

Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов 68

Приложение 5. Результат и карты рассеивания загрязняющих веществ 69

Приложение 6. Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ 165

Приложение 7. Копия письма №ЗТ-2026-00786025 от 18.03.2026 г. Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» . 181

Приложение 8. Копия письма №ЗТ-2026-00785973 от 27.02.2026 г. ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» 183

Приложение 9. Копия писем из уполномоченных органов в области охраны растительного и животного мира 185

Приложение 10. Копия письма за исх. №ЗТ-2026-00785993 от 23.02.2026 г. ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточно-Казахстанской области 193

5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (ПНЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

Заказчик материала является: ТОО «DE YOU», БИН 250340020660. Юр. адрес: г. Астана, район Сарайшык, проспект Рахымжана Кошкарбаева 10/1, н.п. 18., тел: 8-778-775-68-88., эл. адрес: Eurasian.land@mail.ru.

Разработчик проектной документации: ИП Tarkhan, БИН 860609401757. Юр. адрес: РК, г. Астана, район Сарайшык, ул. Жумекен Нажимединова 37, кв 112. Тел: +7 778 775 68 88. эл. почта: botaegov28@mail.ru.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Почтовый адрес оператора: г. Астана, район Сарайшық, проспект Рахымжана Кошкарбаева 10/1, н.п. 18.

Количество площадок: 1;

Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т.д.: Участок работ расположен на территории листа М-45- XXXI вблизи юго-западной границы листа. Рельеф района довольно разнообразен – от равнинного до высокогорного. В южной и юго-западной частях листа М-45-XXXI в пределах Зайсанской котловины развит равнинный и мелкосопочный рельеф с абсолютными отметками от 395 до 694м над уровнем моря. В северо-восточной части листа, соответствующей юго-западным отрогам Курчумского хребта, абсолютные отметки колеблются в пределах 795 – 2084м, что позволяет отнести эту территорию к переходной от среднегорья к высокогорью. Проектом предусматривается проведение комплекса поисковых работ, включающего предполевые исследования, полевые работы, лабораторные и камеральные работы. План разведки разработан на 6 лет.

Ближайшие населенные пункты:

- село Такыр, расположен на расстоянии свыше 1,6 км в южном направлении от лицензионной территории;

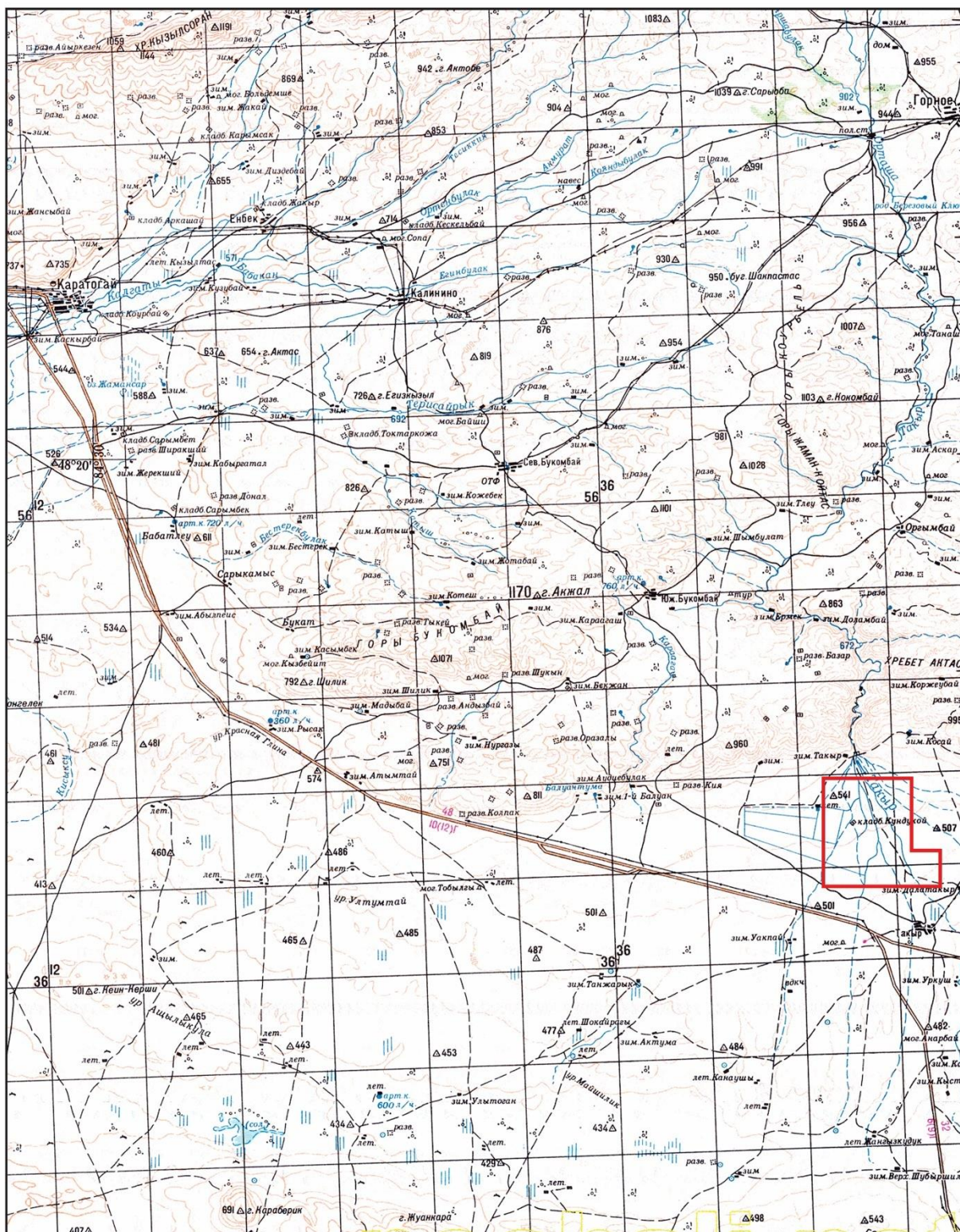
– село Черняевка, расположен на расстоянии свыше 13,65 км в восточном направлении от лицензионной территории.

Топливными ресурсами район не располагает: уголь, дрова и нефтепродукты привозные.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - приведена в приложении 4.

Обзорная карта представлена в рисунке 1.

Обзорная карта района работ



 Лицензионная территория

Масштаб 1:200 000
в 1 сантиметре 2000 метров

Рисунок 1

* на территории района расположения месторождения отсутствует земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, лесного фонда, ООПТ.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является настоящий План разведки и исходные данные за подписью руководство предприятия.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

При разработке НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Объект представлен единственной промышленной площадкой. При проведении работ определено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (из них 1 организованный, 4 неорганизованные). Из 6 источников (из которых 5 стационарные, 1 передвижной источник) будет выбрасываться 11 наименований загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
- Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474);
- Формальдегид (Метаналь) (609);
- Керосин (654*)

- Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);

- 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).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;

- 37 (39): сероводород и формальдегид;

- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- 2027 год - 4.2698344 тонн;

- 2028 год - 4.5213844 тонн;

- 2029 год - 0.5031 тонн;

- 2030 год - 0.25155 тонн.

- **Дизельная электростанция мощностью 250 кВт (Организованный источник 001).** ДЭС 250 – подвижная энергетическая установка, оборудованная несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Производительность – 250 кВт. Расход 14 л/ч.

Расход дизельного топлива при 100% нагрузке – 14,0 л/час (10,766 кг/час, при плотности 0,769 кг/литр). Время работы ДГУ, с учетом подготовительных работ принят – 3000 час/год. Годовой расход топлива составит – 42000 л/год (32,298 тонн, при плотности 0,769 кг/литр).

При работе дизельной электростанции выделяются: азот диоксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C₁₂₋₁₉.

- **Снятие и перемещение плодородного слоя почвы (ПСП) с шурфов (неорганизованный источник – 6001).**

Для сохранения плодородного слоя почвы с площади канав и траншей будет сниматься и храниться ПСП. Средняя мощность ПСП принято – 0,15 м.

Общий объем ПСП для снятия и хранения в буртах составит 15 м³ (при средней плотности 1,7 т/м³ составит 25,5 тонн/год) в период 2027-2028 гг.

Снятие и перемещение ПСП в бурты будут выполнены бульдозером, производительностью 25 т/час.

При проведении работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

- **Проходка шурфов с помощью экскаватора (неорганизованный источник 6002).**

По 100 м³/год (175 т/год) в период 2027-2028 гг.

Шурфы будут проходиться мех.способом и зачисткой вручную. Проектируется проходка порядка 20 шурфов. Шурфы проходятся сечением

1,25 м² (1,0 х 1,25 м). Длинная сторона шурфа ориентирована поперек долины либо предполагаемой россыпи. Общий объем составит порядка 200 м³ (по 100 м³/год в период 2027-2028 гг., ориентировочно 400 т, при плотности 2 т/м³). Работы по извлечению горной массы осуществляются экскаватором XCMG XE305D (или аналогичный транспорт), производительностью ориентировочно 25 т/час.

При проведении работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

- Буровые работы (неорганизованный источник 6003).

Всего планируется пробурить 200 скважин колонкового бурения. Общий предполагаемый объем буровых работ составит 3000, пог.м, со средней глубиной скважин 15 м.

- 2027 год – 500 п.м. – 33 скважины/год;

- 2028 год – 1000 п.м. – 67 скважин/год;

- 2029 год – 1000 п.м. – 67 скважин/год;

- 2030 год – 500 п.м. – 33 скважины/год;

Чистое время работ бурового агрегата без простоя:

- 2027 год – 215 ч/год;

- 2028 год – 430 ч/год;

- 2029 год – 430 ч/год;

- 2030 год – 215 ч/год;

При проведении работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

- Рекультивация нарушенных земель

Возврат ПСП (неорганизованный источник 6004) в полном снятом объеме осуществляется бульдозером после отбора проб, исходя из чего склад ПСП не образуется

При проведении работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

- Заправка техники (неорганизованный источник 6005)

Транспортировка дизтоплива для спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком на базе КАМАЗ-53215 (или аналогичный транспорт) из АЗС ближайшего населенного пункта (объем цистерны 5 м³).

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

- Движение транспорта на территории (6006). При работе основного и вспомогательного оборудования в атмосферу неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

С целью пылеподавления, предусмотрено поливомоечная машина.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газозооушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

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

При горнопроходческих работах планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются бурты и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных работах.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве работ, необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов при работах будет происходить:

- при снятии и возврата ПСП;
- буровые работы

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

7.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

ТОО «DE YOU» в перспективном плане развития до 2029 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется. Планом горных работ и геологическим заданием на проектирование определены способ разработки месторождения.

При внесении существенных изменений или добавление нового промышленной площадки, в соответствии с требованиями 65 Экологического Кодекса РК будут получены новые согласования в области охраны окружающей среды и в области промышленной безопасности.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 2).

Таблицы составлены с учетом Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу представлен в приложении 2.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 4.

Таблица 4

Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка : 01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Настоящим Планом разведки не предусмотрено аварийные и залповые выбросов ЗВ.

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу представлен в приложении 2.

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов. Геологическое задание на проектирование представлен в приложении 3.

8. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2026 г.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на мах значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена отрицательная высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Для территории Маркакольский район характерен резко континентальный горно-котловинный климат, обусловленный расположением в межгорной Маркакольской впадине на высотах около 1400–1500 м над уровнем моря. Климат отличается продолжительной суровой зимой, коротким прохладным летом, значительными годовыми и

суточными амплитудами температур, а также повышенной увлажненностью по сравнению с равнинными районами Восточного Казахстана.

Зимний период длительный (до 5–6 месяцев), устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре и сохраняется до апреля. Средняя температура января составляет около $-18...-22$ °С, при вторжении арктических масс возможны понижения до $-40...-50$ °С и ниже. Для района характерны метели, температурные инверсии и туманы в понижениях рельефа.

Лето короткое, умеренно теплое и сравнительно влажное. Средняя температура июля составляет $+14...+16$ °С, наиболее теплый период — июль–август. Безморозный период ограничен и в среднем составляет 70–100 суток. Весной и осенью нередки возвратные заморозки, что необходимо учитывать при оценке воздействия на растительность и почвенный покров.

Годовое количество атмосферных осадков в Маркакольской котловине составляет ориентировочно 400–700 мм, при этом основная их часть выпадает в теплый период года. В прилегающих горных районах количество осадков возрастает за счет орографического эффекта. Для района характерны местные ветровые циркуляции (горно-долинные ветры), а также высокая повторяемость штилей в замкнутых понижениях, что может способствовать локальному накоплению загрязняющих веществ при реализации проекта.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

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	25.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	6.0
Ю	22.0
ЮЗ	25.0
З	14.0
СЗ	8.0

Среднегодовая скорость ветра, м/с
 Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с

5.3
 10.0

При осуществлении деятельности необходимо учитывать розу ветров.

Климатическая карта

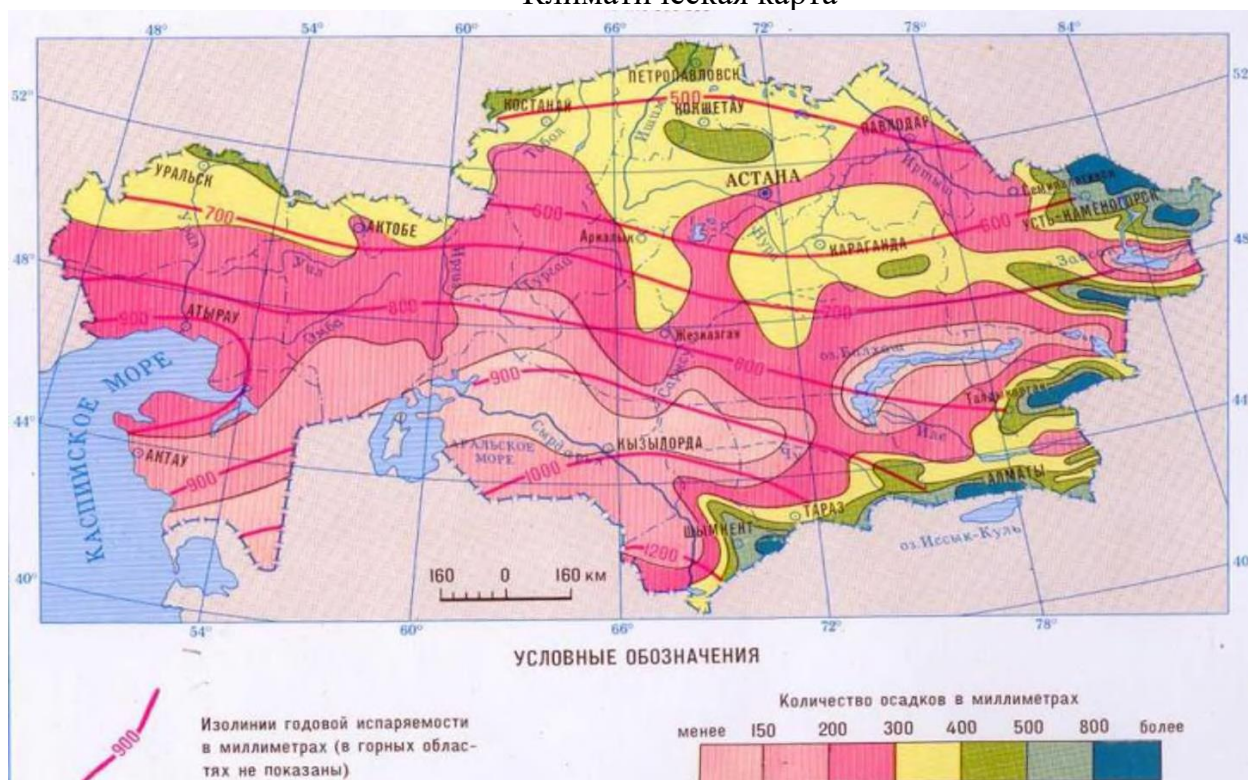


Рисунок 2

При осуществлении деятельности необходимо учитывать розу ветров.

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе

вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «ЛогосПлюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

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

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК_{м.р.}, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

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

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$M_i \text{ ПДК} > \Phi$$

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

где $\Phi = 0,1 \text{ Н}$ при $\text{Н} > 10 \text{ м}$,

M_i - суммарное значение i - го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

ПДК - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

Н - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

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

- высота источника выброса, м;

- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

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

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент п, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 8 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до v^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 198492 м * 116760 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 11676 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты X=99933, Y=59019;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90°

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 100 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 5.

Результат расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.286401	0.294556	0.310604	0.098003	нет расч.	0.273239	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.330459	0.358742	0.244726	0.046195	нет расч.	0.348614	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.606623	0.489252	0.419372	0.035559	нет расч.	0.515713	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.556770	0.311335	0.291520	0.027274	нет расч.	0.484925	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.371175	0.309805	0.244631	0.017252	нет расч.	0.349819	нет расч.	2	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.229715	0.337216	0.159424	0.019967	нет расч.	0.458579	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.508662	0.460308	0.205058	0.022125	нет расч.	0.668821	нет расч.	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.451504	0.398957	0.288483	0.015907	нет расч.	0.414435	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.256797	0.230154	0.102862	0.011132	нет расч.	0.335142	нет расч.	2	1.0000000	4
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)	0.063099	0.058120	0.040307	0.044291	нет расч.	0.034608	нет расч.	4	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.119709	0.124530	0.118610	0.065210	нет расч.	0.119603	нет расч.	2		
37	0333 + 1325	0.508833	0.460308	0.205122	0.022134	нет расч.	0.670285	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.561131	0.312341	0.291561	0.027306	нет расч.	0.486360	нет расч.	3		

Примечания:

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

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Санитарным Правилам.

8.2.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

Проектом не предусмотрено образования аварийных и залповых выбросов ЗВ.

8.3. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов

Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении ПДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного

вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК: $c < ПДК$ При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы: $q < 1$

Установление ПДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для всех источников и ингредиентов. Нормативы ПДВ представлен в таблице 6.

ЭРА v3.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.08971666667	0.96894	0.08971666667	0.96894	2027
Итого:				0.08971666667	0.96894	0.08971666667	0.96894	
Всего по загрязняющему веществу:				0.08971666667	0.96894	0.08971666667	0.96894	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.11663166667	1.259622	0.11663166667	1.259622	2027
Итого:				0.11663166667	1.259622	0.11663166667	1.259622	
Всего по загрязняющему веществу:				0.11663166667	1.259622	0.11663166667	1.259622	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.01495277778	0.16149	0.01495277778	0.16149	2027
Итого:				0.01495277778	0.16149	0.01495277778	0.16149	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01495277778	0.16149	0.01495277778	0.16149	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.02990555556	0.32298	0.02990555556	0.32298	2027
Итого:				0.02990555556	0.32298	0.02990555556	0.32298	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02990555556	0.32298	0.02990555556	0.32298	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	6005			0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	2027
Итого:				0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	2027

***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	2027
Итого:			0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	
Всего по загрязняющему веществу:			0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	2027
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2027
Итого:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2027
Итого:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.03588666667	0.387576	0.03588666667	0.387576	2027
Итого:			0.03588666667	0.387576	0.03588666667	0.387576	
Неорганизованные источники							
Участок разведки	6005		0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2027
Итого:			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:			0.03623468947	0.41440068	0.03623468947	0.41440068	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
Неорганизованные источники							
Участок разведки	6001		0.175	0.0003856	0.175	0.0003856	2027
Участок разведки	6002		0.2917	0.00504	0.2917	0.00504	2027
Участок разведки	6003		0.325	0.25155	0.325	0.25155	2027
Участок разведки	6004		0.175	0.0003856	0.175	0.0003856	2027
Итого:			0.9667	0.2573612	0.9667	0.2573612	
Всего по загрязняющему веществу:			0.9667	0.2573612	0.9667	0.2573612	2027
Всего по объекту:			1.33608355558	4.2698344	1.33608355558	4.2698344	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.36903455558	3.9855732	0.36903455558	3.9855732	
Итого по неорганизованным источникам:			0.967049	0.2842612	0.967049	0.2842612	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.0897166667	0.96894	0.0897166667	0.96894	2028
Итого:				0.0897166667	0.96894	0.0897166667	0.96894	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0897166667	0.96894	0.0897166667	0.96894	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.1166316667	1.259622	0.1166316667	1.259622	2028
Итого:				0.1166316667	1.259622	0.1166316667	1.259622	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1166316667	1.259622	0.1166316667	1.259622	2028
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.0149527778	0.16149	0.0149527778	0.16149	2028
Итого:				0.0149527778	0.16149	0.0149527778	0.16149	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0149527778	0.16149	0.0149527778	0.16149	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.0299055556	0.32298	0.0299055556	0.32298	2028
Итого:				0.0299055556	0.32298	0.0299055556	0.32298	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0299055556	0.32298	0.0299055556	0.32298	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	6005			0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	2028
Итого:				0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000009772	0.00007532	0.000009772	0.00007532	2028
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	2028
Итого:			0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	
Всего по загрязняющему веществу:			0.07476388889	0.80745	0.07476388889	0.80745	2028
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2028
Итого:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2028
Итого:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00358866667	0.0387576	0.00358866667	0.0387576	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)							
Организованные источники							
Участок разведки	0001		0.03588666667	0.387576	0.03588666667	0.387576	2028
Итого:			0.03588666667	0.387576	0.03588666667	0.387576	
Неорганизованные источники							
Участок разведки	6005		0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2028
Итого:			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:			0.03623468947	0.41440068	0.03623468947	0.41440068	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
Неорганизованные источники							
Участок разведки	6001		0.175	0.0003856	0.175	0.0003856	2028
Участок разведки	6002		0.2917	0.00504	0.2917	0.00504	2028
Участок разведки	6003		0.325	0.5031	0.325	0.5031	2028
Участок разведки	6004		0.175	0.0003856	0.175	0.0003856	2028
Итого:			0.9667	0.5089112	0.9667	0.5089112	
Всего по загрязняющему веществу:			0.9667	0.5089112	0.9667	0.5089112	2028
Всего по объекту:			1.33608355558	4.5213844	1.33608355558	4.5213844	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.36903455558	3.9855732	0.36903455558	3.9855732	
Итого по неорганизованным источникам:			0.967049	0.5358112	0.967049	0.5358112	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)									
Неорганизованные источники									
Участок разведки	6003			0.325	0.5031	0.325	0.5031	2029	
Итого:				0.325	0.5031	0.325	0.5031		
Всего по загрязняющему веществу:				0.325	0.5031	0.325	0.5031	2029	
Всего по объекту:				0.325	0.5031	0.325	0.5031		
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:				0.325	0.5031	0.325	0.5031		

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2030 год		на 2030 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)									
Неорганизованные источники									
Участок разведки	6003			0.325	0.25155	0.325	0.25155	2030	
Итого:				0.325	0.25155	0.325	0.25155		
Всего по загрязняющему веществу:				0.325	0.25155	0.325	0.25155	2030	
Всего по объекту:				0.325	0.25155	0.325	0.25155		

Из них:							
Итого по организованным источникам:							
Итого по неорганизованным источникам:			0.325	0.25155	0.325	0.25155	

8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

1. Внедрение малоотходной технологии и ресурсосберегающих решений

Проектная технология ведения горных работ предусматривает использование малозатратных и малоотходных методов работ с минимальным нарушением земной поверхности и ограниченным воздействием на природные среды. В частности:

- оптимизация схемы работ с минимальным объемом избыточных перемещений породы;
- исключение стадии переработки руды на участке позволяет значительно снизить объемы водопотребления, образования промышленных сточных вод и загрязняющих веществ.

Результат: существенное сокращение общего объема отходов и снижение риска загрязнения почв и водных объектов.

2. Перепрофилирование и снижение объемов производства в первые годы

С целью поэтапного освоения месторождения и оптимизации нагрузки на окружающую среду:

- в этот период проводится адаптация технологических процессов, внедрение систем экологического мониторинга и отработка режимов природоохранных мероприятий;
- постепенное наращивание объемов будет осуществляться с **учетом результатов мониторинга и анализа воздействия**, с возможностью корректировки природоохранных решений.

Результат: обеспечивается выполнение нормативов на начальном этапе освоения месторождения, а также накопление данных для более точной оценки последующего воздействия.

3. Природоохранные мероприятия и экологический контроль

В проект заложены следующие мероприятия, направленные на соблюдение установленных нормативов:

- **создание санитарно-защитной зоны** и организация системы контроля качества атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод;
- **оборудование площадок хранения отходов** и временного размещения вскрышных пород в соответствии с требованиями экологической безопасности;
- **рекультивация нарушенных земель** с послойным снятием и сохранением плодородного грунта, обеспечивающая восстановление экологических функций территории;

- **обучение персонала** по вопросам охраны окружающей среды и промышленной безопасности.

Результат: функционирование системы контроля и минимизация рисков превышения нормативов.

Вывод

Предусмотренные в проекте технические и организационные решения — внедрение малоотходных методов, снижение объемов горных работ на начальном этапе, а также системный подход к экологическому контролю — обеспечивают возможность соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в ходе реализации проекта. Выбранный этапный подход к освоению месторождения способствует минимизации экологических рисков и обеспечивает устойчивость природопользования.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

По результатам расчетов установлено, что область воздействия намечаемой деятельности ограничивается радиусом не более 100 метров от источника возможных выбросов загрязняющих веществ. Данный показатель отражает локальный характер влияния, что позволяет отнести объект к категории с минимальной зоной воздействия на окружающую среду. При определении границ учитывались особенности рельефа местности, направление и скорость господствующих ветров, а также санитарно-защитные нормативы.

8.6 Данные о пределах области воздействия

Пределы области воздействия охватывают исключительно территорию в пределах лицензионного участка и прилегающую зону в радиусе до 100 м. За пределами указанной территории превышений предельно допустимых концентраций не прогнозируется. Наибольшая удаленность жилых зон от объекта подтверждает отсутствие риска непосредственного влияния на население: ближайший населенный пункт - село Такыр, расположен на расстоянии свыше 1,6 км в южном направлении от лицензионной территории; – село Черняевка, расположен на расстоянии свыше 13,65 км в восточном направлении от лицензионной территории. Таким образом, границы области воздействия не достигают жилой застройки и хозяйственных объектов.

8.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

Деятельность ТОО «DE YOU», располагается за пределами зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения НМУ. Таким образом не предоставляется возможным согласовать мероприятия НМУ с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов РГП «Казгидромета» заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

9.3. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя:

- обеспечение бесперебойной работы поливомоечной машины, не допуская их отключение на профилактические работы, ремонты;
- усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах;
- в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением

НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Выбросы загрязняющих веществ при ГРП зависят от ряда факторов, погодные условия, используемую технику и применяемые природоохранные мероприятия. Ввиду этого расчетные показатели выбросов имеют вариативный характер и требуют установления диапазона регулирования, отражающего реальные условия эксплуатации.

Диапазон выбросов обосновывается:

- сезонными колебаниями запыленности и интенсивности работ (например, снижение объема работ в зимний период);
- возможностью временного увеличения фронта работ при необходимости ускоренного извлечения руды;
- влиянием погодных условий (сухой/ветреный сезон — рост запыленности; влажный — снижение);
- режимами работы техники — изменением количества единиц работающей техники в зависимости от этапа.

Кроме того, в проекте предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, регулярному техническому обслуживанию техники и ограничению скорости движения на технологических дорогах, что позволяет удерживать выбросы в допустимых пределах.

Таким образом, установление диапазона выбросов (минимальное и максимальное значение) является обоснованным и необходимым условием для гибкого, но контролируемого регулирования экологической нагрузки при геологоразведочных работ.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

10.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов эмиссий.

10.2 Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

10.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

10.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Объект представлен единственной промышленной площадкой. При проведении работ определено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (из них 1 организованный, 4 неорганизованные). Из 6 источников (из которых 5 стационарные, 1 передвижной источник) будет выбрасываться 11 наименований загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
- Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474);
- Формальдегид (Метаналь) (609);
- Керосин (654*);
- Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
- 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).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
- 37 (39): сероводород и формальдегид;
- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- 2027 год - 4.2698344 тонн;
- 2028 год - 4.5213844 тонн;
- 2029 год - 0.5031 тонн;
- 2030 год - 0.25155 тонн.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами эмиссий по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже. Частота проведения замеров один раз в год.

10.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДС для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДС.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДС.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения

концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

10.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДС, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДС, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДС и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно план-графику контроля нормативов НДС на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДС предприятия.

10.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного

воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросах ежеквартально и представлены в таблице 42 и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 43.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ:

ЭРА v3.0

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны

N контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в НМУ периоды раз/сутк	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Атмосферный воздух						
С, Ю, В.,З.	Участок разведки	1) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503); 2) Сероводород; 3) Алканы C12-19	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный

Рисунок 3

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.08971666667		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.11663166667		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0.01495277778		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0.02990555556		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.07476388889		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз в квартал	0.00358866667		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0.00358866667		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.03588666667		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
6001	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.175		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
6002	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.2917		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
6003	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.325		Сотрудник ТОО или подрядная	Расчетный

		диоксид кремния в %: 70-20				организация	
6004	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.175		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
6005	Участок разведки	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0.0000009772		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.0003480228		Сотрудник ТОО или подрядная организация	Расчетный

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие

прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономным и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды, на которые он так, или иначе воздействует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
3. ГОСТ 17.2.3.02 – 78. «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», изд. стандартов, Москва, 1979.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения 1. Государственная лицензия №02566Р от 25.04.2025 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

25013193



ЛИЦЕНЗИЯ

25.04.2025 года

02566Р

Выдана

ИП Tarkhan

ИИН: 860609401757

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

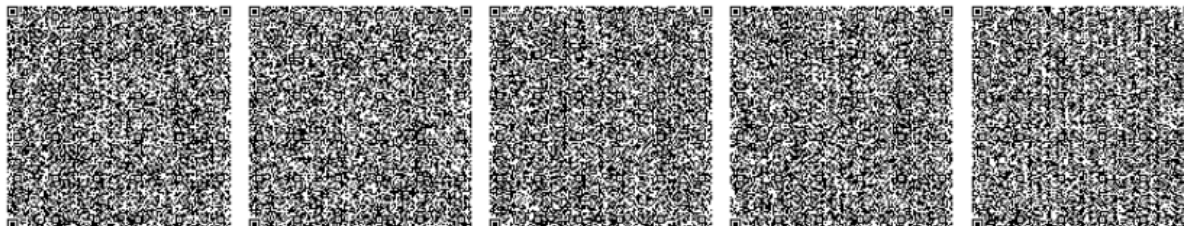
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

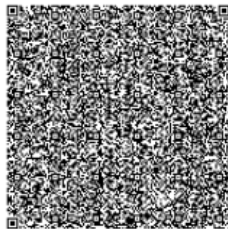
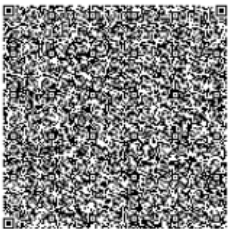
Дата первичной выдачи **15.08.2012**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02566Р

Дата выдачи лицензии 25.04.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП Tarkhan

ИИН: 860609401757

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

Производственная база

г.Астана, Улица Жумекен Нажимединова 37, кв.112.

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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

Номер приложения

001

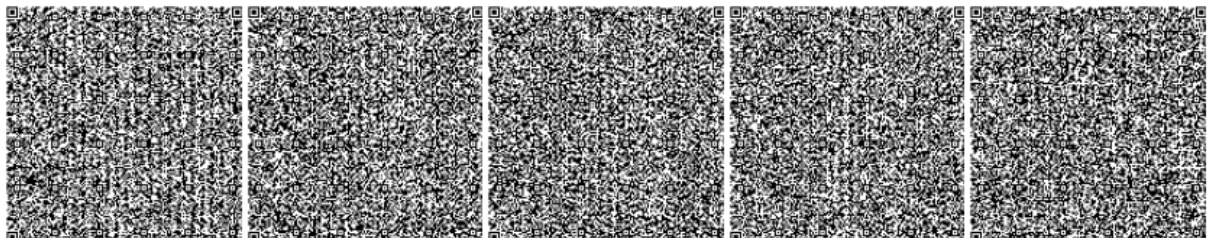
Срок действия

Дата выдачи приложения

25.04.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА



Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ.

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.34551666667	2.0987	52.4675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15821166667	1.443208	24.0534667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05555277778	0.310914	6.21828
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06611555556	0.48316	9.6632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.44076388889	2.51735	0.83911667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00358866667	0.0387576	3.87576
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00358866667	0.0387576	3.87576
2732	Керосин (654*)				1.2		0.07645	0.34097	0.28414167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.03623468947	0.41440068	0.41440068
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9667	0.2573612	2.573612
	ВСЕГО:						2.15272355558	7.9436544	104.274653

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.34551666667	2.0987	52.4675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15821166667	1.443208	24.0534667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05555277778	0.310914	6.21828
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06611555556	0.48316	9.6632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.44076388889	2.51735	0.83911667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00358866667	0.0387576	3.87576
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00358866667	0.0387576	3.87576
2732	Керосин (654*)				1.2		0.07645	0.34097	0.28414167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.03623468947	0.41440068	0.41440068
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9667	0.5089112	5.089112
	В С Е Г О :						2.15272355558	8.1952044	106.790153

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.325	0.5031	5.031
	В С Е Г О :						0.325	0.5031	5.031

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.325	0.25155	2.5155
	В С Е Г О :						0.325	0.25155	2.5155

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

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

Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция мощностью 250 кВт	1	3000	Выхлопная труба	0001	2					371	510	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

а линей чика ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.089716666		0.96894	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.116631666		1.259622	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014952777		0.16149	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.029905555		0.32298	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074763888		0.80745	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003588666		0.0387576	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003588666		0.0387576	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.035886666		0.387576	2027

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение плодородного слоя почвы (ПСП) с шурфов	1	1.2	Пылящая поверхность	6001	2					410	532	15
001		Проходка шурфов с помощью экскаватора	1	2.5	Пылящая поверхность	6002	2					433	495	10
001		Буровые работы	1	2.15	Пылящая поверхность	6003	2					300	523	14

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175		0.0003856	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2917		0.00504	2027
12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325		0.25155	2027

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Возврат ПСП	1	1	Пылящая поверхность	6004	2					321	460	12
001		Заправка техники	1	3000	Дыхательный клапан	6005	2					365	598	10
001		Движение транспорта на территории	1	4000	Выхлопная труба	6006	2					308	579	11

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					2908	месторождений) (494) 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	0.175		0.0003856	2027
10					0333	месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2027
11					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558		1.12976	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158		0.183586	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0406		0.149424	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03621		0.16018	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.366		1.7099	2027
					2732	Керосин (654*)	0.07645		0.34097	2027

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника
												линейного источника /центра площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция мощностью 250 кВт	1	3000	Выхлопная труба	0001	2					10	20	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.089716666		0.96894	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.116631666		1.259622	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014952777		0.16149	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.029905555		0.32298	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074763888		0.80745	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003588666		0.0387576	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003588666		0.0387576	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.035886666		0.387576	2028

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение плодородного слоя почвы (ПСП) с шурфов	1	1.2	Пылящая поверхность	6001	2					30	40	10
001		Проходка шурфов с помощью экскаватора	1	2.5	Пылящая поверхность	6002	2					50	60	10
001		Буровые работы	1	4.30	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175		0.0003856	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2917		0.00504	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325		0.5031	2028

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Возврат ПСП	1	1	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Заправка техники	1	3000	Дыхательный клапан	6005	2					110	120	10
001		Движение транспорта на территории	1	4000	Выхлопная труба	6006	2					130	140	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) 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	0.175		0.0003856	2028
10					0333	месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558		1.12976	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158		0.183586	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0406		0.149424	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03621		0.16018	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.366		1.7099	2028
					2732	Керосин (654*)	0.07645		0.34097	2028

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	430	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

а линей чика ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325		0.5031	2029

ВКО, Маркакольский р-н, ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр

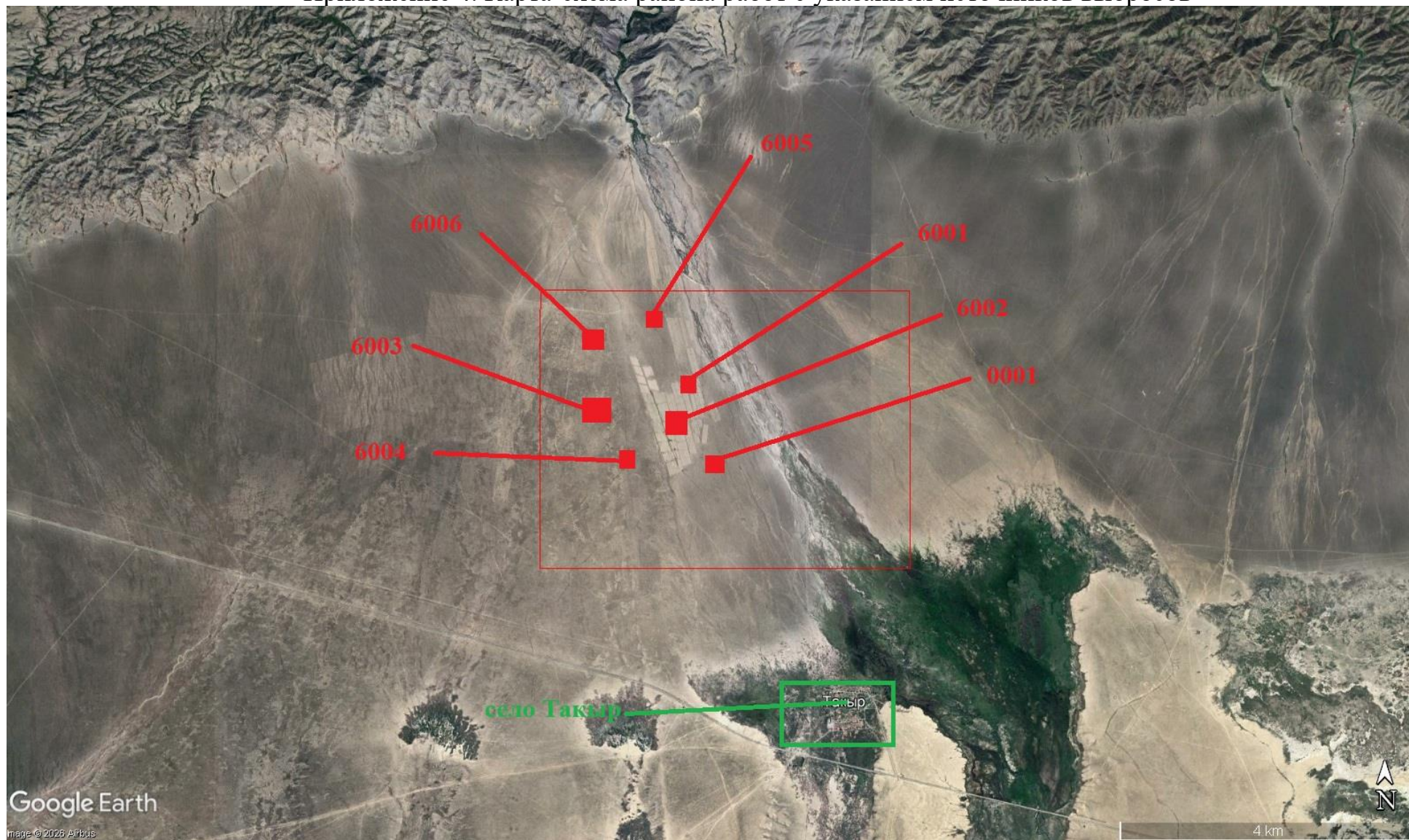
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	215	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

а линей чика ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325		0.25155	2030

Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов



Приложение 5. Результат и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

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

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: ВКО, Маркакольский р-н

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -20.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	П1	2.0			0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0897167	
6006	П1	2.0			0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.2558000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	0001	0.089717	П1	0.074367	0.50	114.0			
2	6006	0.255800	П1	0.212034	0.50	114.0			
Суммарный M _с = 0.345517 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.286401 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386
размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

у= 756 : Y-строка 1 Стах= 0.223 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=178)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.147	0.174	0.203	0.223	0.223	0.207	0.186	0.165	0.143	0.122	0.104	0.088
Сс :	0.029	0.035	0.041	0.045	0.045	0.041	0.037	0.033	0.029	0.024	0.021	0.018
Фоп:	122	129	140	157	178	200	216	228	236	241	246	249
Уоп:	0.68	0.64	0.61	0.59	0.55	0.53	0.54	0.59	0.63	0.67	0.72	0.77
Ви :	0.116	0.138	0.160	0.177	0.182	0.173	0.153	0.133	0.112	0.093	0.078	0.066
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.031	0.037	0.043	0.046	0.042	0.033	0.032	0.031	0.029	0.025	0.022	0.022
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра=144)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.159	0.194	0.232	0.264	0.258	0.217	0.198	0.179	0.156	0.132	0.111	0.093
Сс :	0.032	0.039	0.046	0.053	0.052	0.043	0.040	0.036	0.031	0.026	0.022	0.019
Фоп:	111	116	126	144	178	214	232	241	247	251	254	256
Уоп:	0.65	0.61	0.57	0.54	0.53	0.50	0.51	0.54	0.60	0.65	0.71	0.76
Ви :	0.126	0.154	0.183	0.207	0.219	0.203	0.177	0.147	0.121	0.100	0.083	0.069
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.033	0.040	0.049	0.057	0.038	0.014	0.021	0.032	0.035	0.032	0.029	0.025
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.295 долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра=114)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.165	0.201	0.240	0.295	0.162	0.242	0.199	0.188	0.166	0.139	0.116	0.097
Сс :	0.033	0.040	0.048	0.059	0.032	0.048	0.040	0.038	0.033	0.028	0.023	0.019
Фоп:	98	100	104	114	181	249	258	258	260	262	263	264
Уоп:	0.63	0.59	0.53	0.53	0.50	0.56	0.52	0.52	0.58	0.65	0.70	0.76
Ви :	0.131	0.161	0.194	0.242	0.152	0.242	0.194	0.154	0.126	0.103	0.085	0.070
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.034	0.040	0.046	0.052	0.010	0.005	0.034	0.040	0.036	0.031	0.027	0.027
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.242 долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра= 58)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.163	0.195	0.221	0.242	0.237	0.238	0.208	0.199	0.172	0.143	0.118	0.098
Сс :	0.033	0.039	0.044	0.048	0.047	0.048	0.042	0.040	0.034	0.029	0.024	0.020
Фоп:	84	82	76	58	357	301	282	276	275	274	273	273
Уоп:	0.62	0.56	0.51	0.55	0.50	0.56	0.50	0.53	0.59	0.65	0.70	0.76
Ви :	0.130	0.158	0.191	0.241	0.237	0.238	0.185	0.152	0.127	0.104	0.085	0.071
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.033	0.036	0.030	0.001	0.022	0.047	0.045	0.039	0.033	0.027	0.027	0.027
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.256 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=332)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.153	0.180	0.199	0.204	0.210	0.256	0.249	0.206	0.171	0.141	0.116	0.097
Сс :	0.031	0.036	0.040	0.041	0.042	0.051	0.050	0.041	0.034	0.028	0.023	0.019
Фоп:	71	65	55	32	359	332	305	295	289	285	283	281
Уоп:	0.62	0.57	0.51	0.52	0.55	0.50	0.56	0.56	0.62	0.67	0.71	0.77
Ви :	0.122	0.147	0.172	0.201	0.210	0.193	0.173	0.146	0.121	0.099	0.083	0.069
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.031	0.032	0.027	0.003	0.063	0.076	0.059	0.050	0.041	0.034	0.028	0.028
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.224 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=343)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс :	0.140	0.162	0.180	0.191	0.201	0.224	0.221	0.191	0.160	0.133	0.111	0.093

Сс : 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.040: 0.045: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019:
 Фоп: 60 : 52 : 41 : 25 : 5 : 343 : 323 : 310 : 301 : 296 : 292 : 289 :
 Уоп: 0.64 : 0.59 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.70 : 0.74 : 0.79 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.110: 0.131: 0.150: 0.163: 0.166: 0.163: 0.153: 0.132: 0.111: 0.093: 0.078: 0.065:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.034: 0.060: 0.068: 0.059: 0.050: 0.040: 0.033: 0.027:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=348)
 :
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 :
 Qc : 0.125: 0.143: 0.159: 0.172: 0.183: 0.190: 0.184: 0.166: 0.143: 0.121: 0.103: 0.087:
 Сс : 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.033: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017:
 Фоп: 51 : 43 : 33 : 19 : 4 : 348 : 332 : 320 : 311 : 305 : 300 : 296 :
 Уоп: 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.77 : 0.82 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.097: 0.112: 0.124: 0.136: 0.138: 0.135: 0.128: 0.114: 0.098: 0.084: 0.072: 0.061:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.037: 0.045: 0.054: 0.052: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.157 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=350)
 :
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 :
 Qc : 0.110: 0.124: 0.137: 0.147: 0.155: 0.157: 0.152: 0.140: 0.124: 0.108: 0.093: 0.080:
 Сс : 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
 Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 312 : 307 : 303 :
 Уоп: 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.85 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.084: 0.095: 0.104: 0.110: 0.114: 0.112: 0.106: 0.096: 0.085: 0.074: 0.065: 0.056:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.046: 0.044: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=352)
 :
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 :
 Qc : 0.096: 0.106: 0.116: 0.124: 0.128: 0.129: 0.125: 0.117: 0.106: 0.094: 0.083: 0.073:
 Сс : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
 Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 3 : 352 : 342 : 333 : 325 : 318 : 313 : 308 :
 Уоп: 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.88 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.073: 0.080: 0.087: 0.091: 0.092: 0.092: 0.087: 0.081: 0.073: 0.065: 0.058: 0.051:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.023: 0.027: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=353)
 :
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 :
 Qc : 0.083: 0.091: 0.098: 0.103: 0.106: 0.107: 0.104: 0.098: 0.090: 0.082: 0.073: 0.065:
 Сс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
 Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 336 : 329 : 323 : 318 : 313 :
 Уоп: 0.79 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 0.92 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.063: 0.068: 0.072: 0.075: 0.077: 0.076: 0.073: 0.068: 0.063: 0.057: 0.051: 0.046:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)
 :
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 :
 Qc : 0.072: 0.078: 0.083: 0.087: 0.089: 0.089: 0.087: 0.083: 0.077: 0.071: 0.065: 0.059:
 Сс : 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
 Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 317 :
 Уоп: 0.84 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.93 : 0.97 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.054: 0.057: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 236.0 м, Y= 608.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2945559 доли ПДКмр |
 | 0.0589112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 114 град.
 и скорости ветра 0.53 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
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-
		(Mg)		[доли ПДК]			b=C/M

1 6006 П1 0.2558 0.2421845 82.22 82.22 0.946773052
2 0001 П1 0.0897 0.0523714 17.78 100.00 0.583741486

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |
 | Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.147	0.174	0.203	0.223	0.223	0.207	0.186	0.165	0.143	0.122	0.104	0.088
2-	0.159	0.194	0.232	0.264	0.258	0.217	0.198	0.179	0.156	0.132	0.111	0.093
3-	0.165	0.201	0.240	0.295	0.162	0.242	0.199	0.188	0.166	0.139	0.116	0.097
4-	0.163	0.195	0.221	0.242	0.237	0.238	0.208	0.199	0.172	0.143	0.118	0.098
5-	0.153	0.180	0.199	0.204	0.210	0.256	0.249	0.206	0.171	0.141	0.116	0.097
6-С	0.140	0.162	0.180	0.191	0.201	0.224	0.221	0.191	0.160	0.133	0.111	0.093
7-	0.125	0.143	0.159	0.172	0.183	0.190	0.184	0.166	0.143	0.121	0.103	0.087
8-	0.110	0.124	0.137	0.147	0.155	0.157	0.152	0.140	0.124	0.108	0.093	0.080
9-	0.096	0.106	0.116	0.124	0.128	0.129	0.125	0.117	0.106	0.094	0.083	0.073
10-	0.083	0.091	0.098	0.103	0.106	0.107	0.104	0.098	0.090	0.082	0.073	0.065
11-	0.072	0.078	0.083	0.087	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.071	0.065	0.059

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2945559 долей ПДКмр
 = 0.0589112 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 236.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Ум = 608.0 м
 На высоте Z = 3.0 м
 При опасном направлении ветра : 114 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qс :	0.086:	0.098:	0.093:	0.081:	0.083:	0.077:	0.089:	0.084:
Сс :	0.017:	0.020:	0.019:	0.016:	0.017:	0.015:	0.018:	0.017:
Фон:	336 :	331 :	328 :	331 :	327 :	328 :	324 :	325 :
Уоп:	0.82 :	0.79 :	0.80 :	0.84 :	0.84 :	0.86 :	0.82 :	0.84 :

```

:      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.068: 0.065: 0.057: 0.058: 0.054: 0.061: 0.058:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.029: 0.025: 0.025: 0.023: 0.027: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0980032 доли ПДКпр |
 | 0.0196006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.
 и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mg)	-C [доли ПДК]				b=C/M
1	6006	П1	0.2558	0.0681413	69.53	69.53	0.266385227
2	0001	П1	0.0897	0.0298618	30.47	100.00	0.332846016

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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

ПДКпр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 269

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qc	: 0.237:	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.246:	0.246:	0.246:	0.280:	0.282:	0.284:	0.286:	0.288:	0.290:
Cc	: 0.047:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:
Фоп	: 46 :	52 :	53 :	54 :	55 :	55 :	56 :	57 :	108 :	109 :	110 :	112 :	113 :	114 :	114 :
Uоп	: 0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :
Ви	: 0.237:	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.246:	0.246:	0.246:	0.237:	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:	0.238:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.043:	0.045:	0.046:	0.050:	0.051:	0.052:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc	: 0.292:	0.293:	0.295:	0.296:	0.298:	0.299:	0.301:	0.302:	0.303:	0.304:	0.305:	0.306:	0.307:	0.308:	0.308:
Cc	: 0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:
Фоп	: 115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	121 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	130 :
Uоп	: 0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	: 0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qc	: 0.309:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.311:	0.311:	0.311:	0.310:	0.310:	0.310:	0.309:	0.309:	0.308:	0.308:
Cc	: 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп	: 131 :	132 :	133 :	134 :	136 :	137 :	138 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :	145 :	146 :
Uоп	: 0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	: 0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qc :	0.307:	0.306:	0.305:	0.304:	0.303:	0.301:	0.300:	0.299:	0.297:	0.296:	0.245:	0.244:	0.244:	0.243:	0.243:
Cc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Фоп:	147 :	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	154 :	155 :	156 :	157 :	207 :	207 :	208 :	209 :	209 :
Уоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.241:	0.240:	0.240:	0.240:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.239:	0.238:	0.242:	0.241:	0.241:	0.240:	0.239:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	652:
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qc :	0.242:	0.241:	0.241:	0.240:	0.239:	0.239:	0.238:	0.237:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:	0.228:	0.228:	0.227:
Cc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:
Фоп:	210 :	211 :	211 :	212 :	213 :	213 :	214 :	215 :	220 :	220 :	220 :	221 :	223 :	223 :	224 :
Уоп:	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
Ви :	0.239:	0.239:	0.238:	0.237:	0.237:	0.236:	0.236:	0.235:	0.230:	0.229:	0.228:	0.228:	0.227:	0.227:	0.226:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qc :	0.227:	0.226:	0.225:	0.225:	0.224:	0.223:	0.223:	0.222:	0.222:	0.221:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	224 :	224 :	225 :	226 :	226 :	227 :	227 :	228 :	228 :	229 :	230 :	230 :	231 :	231 :	232 :
Уоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.59 :
Ви :	0.225:	0.225:	0.224:	0.224:	0.223:	0.222:	0.222:	0.221:	0.220:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:	0.218:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qc :	0.218:	0.217:	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:	0.214:	0.213:	0.213:
Cc :	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Фоп:	233 :	234 :	234 :	235 :	235 :	236 :	237 :	237 :	238 :	238 :	239 :	239 :	240 :	240 :	241 :
Уоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.57 :	0.55 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :
Ви :	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:	0.214:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qc :	0.213:	0.213:	0.206:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.213:	0.214:	0.214:	0.215:	0.215:
Cc :	0.043:	0.043:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Фоп:	242 :	242 :	260 :	273 :	273 :	273 :	273 :	273 :	274 :	274 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :
Уоп:	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :
Ви :	0.213:	0.212:	0.206:	0.196:	0.195:	0.194:	0.193:	0.192:	0.193:	0.192:	0.171:	0.172:	0.171:	0.170:	0.172:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.043:	0.042:	0.043:	0.045:	0.043:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qc :	0.215:	0.216:	0.216:	0.216:	0.217:	0.217:	0.218:	0.218:	0.218:	0.219:	0.219:	0.220:	0.220:	0.220:	0.221:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :	287 :	288 :	288 :	288 :	289 :
Уоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.171:	0.170:	0.171:	0.170:	0.169:	0.168:	0.169:	0.168:	0.170:	0.169:	0.168:	0.169:	0.168:	0.167:	0.168:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.045:	0.046:	0.045:	0.047:	0.048:	0.050:	0.048:	0.050:	0.049:	0.050:	0.052:	0.050:	0.052:	0.053:	0.052:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qc :	0.221:	0.225:	0.225:	0.225:	0.226:	0.226:	0.226:	0.227:	0.227:	0.227:	0.228:	0.228:	0.228:	0.229:	0.229:
Cc :	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Фоп:	289 :	292 :	292 :	293 :	293 :	293 :	294 :	294 :	295 :	295 :	295 :	296 :	296 :	296 :	297 :
Уоп:	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.166:	0.165:	0.167:	0.166:	0.167:	0.166:	0.165:	0.167:	0.166:	0.165:	0.166:

Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.054	: 0.058	: 0.059	: 0.058	: 0.059	: 0.061	: 0.060	: 0.061	: 0.060	: 0.061	: 0.062	: 0.062	: 0.063	: 0.064	: 0.063
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qc :	0.230	: 0.230	: 0.230	: 0.231	: 0.231	: 0.232	: 0.232	: 0.233	: 0.233	: 0.233	: 0.234	: 0.234	: 0.235	: 0.235	: 0.236
Cc :	0.046	: 0.046	: 0.046	: 0.046	: 0.046	: 0.046	: 0.046	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047
Фоп:	297	: 298	: 298	: 298	: 299	: 299	: 300	: 300	: 300	: 301	: 301	: 302	: 302	: 302	: 303
Уоп:	0.54	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.55	: 0.56	: 0.56	: 0.56	: 0.56
~~~~~															
Ви :	0.165	: 0.167	: 0.166	: 0.165	: 0.166	: 0.166	: 0.167	: 0.166	: 0.166	: 0.167	: 0.166	: 0.167	: 0.167	: 0.166	: 0.167
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.064	: 0.063	: 0.064	: 0.066	: 0.065	: 0.066	: 0.065	: 0.066	: 0.067	: 0.067	: 0.068	: 0.067	: 0.068	: 0.069	: 0.068
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.236	: 0.237	: 0.237	: 0.237	: 0.238	: 0.239	: 0.239	: 0.240	: 0.240	: 0.241	: 0.241	: 0.242	: 0.243	: 0.243	: 0.244
Cc :	0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.047	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.048	: 0.049	: 0.049	: 0.049
Фоп:	303	: 304	: 304	: 304	: 305	: 306	: 306	: 307	: 307	: 308	: 308	: 308	: 309	: 309	: 309
Уоп:	0.56	: 0.56	: 0.56	: 0.54	: 0.59	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.55	: 0.55	: 0.59	: 0.59	: 0.59	: 0.57
~~~~~															
Ви :	0.167	: 0.168	: 0.168	: 0.167	: 0.168	: 0.169	: 0.169	: 0.169	: 0.169	: 0.169	: 0.169	: 0.170	: 0.170	: 0.170	: 0.170
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.069	: 0.069	: 0.070	: 0.071	: 0.070	: 0.070	: 0.070	: 0.071	: 0.071	: 0.072	: 0.073	: 0.072	: 0.073	: 0.073	: 0.074
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:
Qc :	0.245	: 0.245	: 0.246	: 0.246	: 0.247	: 0.248	: 0.248	: 0.249	: 0.252	: 0.213	: 0.212	: 0.211	: 0.211	: 0.210	: 0.210
Cc :	0.049	: 0.049	: 0.049	: 0.049	: 0.049	: 0.050	: 0.050	: 0.050	: 0.050	: 0.043	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042
Фоп:	309	: 310	: 310	: 310	: 311	: 311	: 312	: 312	: 333	: 354	: 354	: 355	: 355	: 355	: 356
Уоп:	0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.57	: 0.54	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50
~~~~~															
Ви :	0.170	: 0.171	: 0.171	: 0.171	: 0.172	: 0.172	: 0.173	: 0.173	: 0.179	: 0.174	: 0.175	: 0.174	: 0.175	: 0.176	: 0.174
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.074	: 0.074	: 0.075	: 0.075	: 0.075	: 0.076	: 0.076	: 0.077	: 0.073	: 0.038	: 0.037	: 0.038	: 0.036	: 0.035	: 0.036
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc :	0.209	: 0.209	: 0.208	: 0.208	: 0.207	: 0.207	: 0.206	: 0.206	: 0.202	: 0.202	: 0.201	: 0.201	: 0.201	: 0.201	: 0.200
Cc :	0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.041	: 0.041	: 0.041	: 0.041	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040
Фоп:	356	: 357	: 357	: 357	: 358	: 358	: 358	: 359	: 2	: 3	: 3	: 3	: 4	: 4	: 4
Уоп:	0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50
~~~~~															
Ви :	0.175	: 0.173	: 0.174	: 0.176	: 0.174	: 0.175	: 0.176	: 0.175	: 0.177	: 0.176	: 0.177	: 0.178	: 0.177	: 0.178	: 0.179
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.034	: 0.035	: 0.034	: 0.032	: 0.033	: 0.032	: 0.030	: 0.031	: 0.025	: 0.026	: 0.024	: 0.023	: 0.024	: 0.023	: 0.022
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc :	0.200	: 0.200	: 0.199	: 0.199	: 0.199	: 0.199	: 0.199	: 0.198	: 0.198	: 0.198	: 0.198	: 0.198	: 0.198	: 0.198	: 0.198
Cc :	0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040
Фоп:	5	: 5	: 5	: 6	: 6	: 6	: 7	: 7	: 7	: 8	: 8	: 8	: 9	: 9	: 9
Уоп:	0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50
~~~~~															
Ви :	0.177	: 0.178	: 0.179	: 0.178	: 0.179	: 0.180	: 0.179	: 0.180	: 0.181	: 0.180	: 0.181	: 0.182	: 0.181	: 0.182	: 0.183
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.021	: 0.020	: 0.019	: 0.020	: 0.019	: 0.017	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.017	: 0.016	: 0.015
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc :	0.198	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197	: 0.197
Cc :	0.040	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.039
Фоп:	10	: 10	: 10	: 11	: 11	: 11	: 12	: 12	: 12	: 13	: 13	: 13	: 13	: 13	: 14
Уоп:	0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.51	: 0.50	: 0.50	: 0.51	: 0.51	: 0.50	: 0.51	: 0.51	: 0.51	: 0.51
~~~~~															
Ви :	0.182	: 0.183	: 0.184	: 0.183	: 0.184	: 0.185	: 0.184	: 0.185	: 0.186	: 0.187	: 0.186	: 0.187	: 0.188	: 0.189	: 0.188
Ки :	6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви :	0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.015	: 0.014	: 0.012	: 0.013	: 0.012	: 0.011	: 0.010	: 0.011	: 0.010	: 0.009	: 0.009	: 0.009
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
~~~~~															
y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:

Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.227:  
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.045:  
Фоп: 14 : 14 : 14 : 15 : 15 : 15 : 15 : 16 : 16 : 16 : 16 : 17 : 17 : 38 :  
Уоп: 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.57 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.189: 0.190: 0.191: 0.190: 0.191: 0.192: 0.193: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195: 0.195: 0.196: 0.227:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 502: 503: 504: 505: 506: 508: 509: 510: 511: 512: 514: 515: 516: 517:  
x= 245: 245: 245: 244: 244: 244: 244: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243:  
Qc : 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237:  
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:  
Фоп: 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 41 : 42 : 43 : 43 : 44 : 45 : 46 : 46 : 46 :  
Уоп: 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.237:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 268.7 м, Y= 622.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3106039 доли ПДКмп |  
| 0.0621208 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.53 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	6006	П1	0.2558	0.2420598	77.93	77.93	0.946285427
2	0001	П1	0.0897	0.0685441	22.07	100.00	0.764005840

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмп для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 30

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 600: 621: 641: 624: 589: 554: 522: 491: 466: 442: 427: 412: 419: 425: 465:  
x= 283: 323: 363: 403: 428: 452: 463: 473: 447: 421: 378: 335: 309: 283: 270:  
Qc : 0.246: 0.232: 0.241: 0.222: 0.209: 0.202: 0.216: 0.232: 0.258: 0.267: 0.241: 0.209: 0.200: 0.198: 0.209:  
Cc : 0.049: 0.046: 0.048: 0.044: 0.042: 0.040: 0.043: 0.046: 0.052: 0.053: 0.048: 0.042: 0.040: 0.040: 0.042:  
Фоп: 131 : 200 : 222 : 245 : 266 : 278 : 285 : 294 : 306 : 321 : 341 : 356 : 3 : 11 : 19 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.52 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.176: 0.231: 0.241: 0.222: 0.209: 0.196: 0.180: 0.173: 0.180: 0.183: 0.178: 0.178: 0.187: 0.192: 0.209:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.070: 0.001: : : : 0.006: 0.035: 0.059: 0.078: 0.084: 0.063: 0.030: 0.013: 0.006: :  
Ки : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 507: 550: 575: 595: 595: 549: 549: 549: 504: 504: 504: 504: 458: 458: 458:  
x= 267: 264: 274: 328: 376: 312: 359: 407: 308: 348: 388: 428: 314: 355: 397:  
Qc : 0.243: 0.237: 0.191: 0.134: 0.247: 0.165: 0.245: 0.224: 0.247: 0.240: 0.228: 0.232: 0.209: 0.209: 0.273:  
Cc : 0.049: 0.047: 0.038: 0.027: 0.049: 0.033: 0.049: 0.045: 0.049: 0.048: 0.046: 0.046: 0.042: 0.042: 0.055:  
Фоп: 29 : 56 : 84 : 232 : 257 : 353 : 300 : 287 : 0 : 332 : 312 : 297 : 357 : 341 : 327 :  
Уоп: 0.56 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.243: 0.237: 0.188: 0.134: 0.247: 0.165: 0.245: 0.224: 0.247: 0.240: 0.216: 0.191: 0.209: 0.203: 0.193:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : : 0.003: : : : : : : : : 0.012: 0.041: : 0.006: 0.080:  
Ки : : : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 396.5 м, Y= 457.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2732387 доли ПДКмр |  
 | 0.0546477 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 0.53 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
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	С (доли ПДК)			b=C/M
1	6006	П1	0.2558	0.1929591	70.62	70.62	0.754335761
2	0001	П1	0.0897	0.0802796	29.38	100.00	0.894811630

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1166317
6006	П1	2.0				0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.0415800

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	0.116632	П1	0.243610	0.50	57.0									
2	6006	0.041580	П1	0.086849	0.50	57.0									
Суммарный Mq=		0.158212 г/с													
Сумма Cm по всем источникам =				0.330459 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина (по X)= 814, ширина (по Y)= 740, шаг сетки= 74  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 756 : Y-строка 1 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=171)  
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 ~~~~~  
 Qc : 0.058: 0.075: 0.095: 0.114: 0.119: 0.110: 0.098: 0.083: 0.069: 0.055: 0.045: 0.036:  
 Cc : 0.023: 0.030: 0.038: 0.046: 0.048: 0.044: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 123 : 130 : 140 : 154 : 171 : 189 : 204 : 217 : 227 : 234 : 240 : 244 :  
 Уоп: 1.00 : 0.91 : 0.82 : 0.75 : 0.67 : 0.64 : 0.67 : 0.72 : 0.79 : 0.88 : 0.98 : 1.12 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.039: 0.049: 0.061: 0.073: 0.081: 0.082: 0.078: 0.067: 0.055: 0.044: 0.035: 0.028:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020: 0.026: 0.034: 0.041: 0.038: 0.029: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=168)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.066: 0.089: 0.122: 0.162: 0.164: 0.140: 0.127: 0.106: 0.083: 0.065: 0.050: 0.040:
 Cc : 0.026: 0.036: 0.049: 0.065: 0.066: 0.056: 0.051: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016:
 Фоп: 114 : 119 : 128 : 143 : 168 : 188 : 211 : 227 : 237 : 244 : 248 : 251 :
 Уоп: 0.91 : 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.56 : 0.59 : 0.60 : 0.66 : 0.75 : 0.84 : 0.94 : 1.08 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.044: 0.058: 0.078: 0.102: 0.112: 0.128: 0.113: 0.090: 0.069: 0.052: 0.040: 0.032:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.022: 0.031: 0.045: 0.061: 0.052: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.200 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=155)  
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 ~~~~~  
 Qc : 0.071: 0.097: 0.137: 0.197: 0.200: 0.199: 0.169: 0.133: 0.099: 0.073: 0.055: 0.043:  
 Cc : 0.028: 0.039: 0.055: 0.079: 0.080: 0.080: 0.068: 0.053: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017:  
 Фоп: 102 : 105 : 110 : 121 : 155 : 188 : 223 : 242 : 250 : 255 : 258 : 260 :  
 Уоп: 0.85 : 0.75 : 0.65 : 0.59 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.71 : 0.82 : 0.93 : 1.06 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.065: 0.090: 0.130: 0.168: 0.199: 0.166: 0.117: 0.083: 0.060: 0.044: 0.034:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.022: 0.032: 0.046: 0.068: 0.033: : 0.003: 0.015: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.359 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.071: 0.096: 0.128: 0.162: 0.234: 0.359: 0.216: 0.157: 0.109: 0.078: 0.058: 0.044:
 Cc : 0.028: 0.038: 0.051: 0.065: 0.094: 0.143: 0.086: 0.063: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018:
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 100 : 112 : 209 : 257 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 :
 Уоп: 0.81 : 0.70 : 0.59 : 0.62 : 0.53 : 0.54 : 0.53 : 0.62 : 0.72 : 0.82 : 0.94 : 1.07 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050: 0.069: 0.098: 0.162: 0.234: 0.359: 0.206: 0.138: 0.091: 0.064: 0.047: 0.035:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.020: 0.027: 0.031: 0.001: : : 0.010: 0.019: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.302 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=343)  
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
 ~~~~~  
 Qc : 0.067: 0.089: 0.117: 0.157: 0.221: 0.302: 0.235: 0.160: 0.109: 0.078: 0.058: 0.044:  
 Cc : 0.027: 0.036: 0.047: 0.063: 0.088: 0.121: 0.094: 0.064: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018:  
 Фоп: 78 : 75 : 72 : 69 : 51 : 343 : 301 : 289 : 284 : 281 : 279 : 278 :  
 Уоп: 0.80 : 0.70 : 0.61 : 0.61 : 0.54 : 0.59 : 0.58 : 0.66 : 0.76 : 0.86 : 0.97 : 1.11 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.068: 0.099: 0.155: 0.221: 0.265: 0.197: 0.134: 0.090: 0.063: 0.046: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.018: 0.021: 0.018: 0.002: : 0.037: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.200 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=352)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.061: 0.079: 0.103: 0.134: 0.173: 0.200: 0.180: 0.135: 0.098: 0.072: 0.054: 0.042:
 Cc : 0.024: 0.032: 0.041: 0.054: 0.069: 0.080: 0.072: 0.054: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017:
 Фоп: 67 : 62 : 55 : 44 : 23 : 352 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 : 286 :
 Уоп: 0.82 : 0.74 : 0.66 : 0.61 : 0.56 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.81 : 0.91 : 1.03 : 1.19 :
 : : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~

Ви : 0.046: 0.062: 0.086: 0.121: 0.157: 0.172: 0.149: 0.111: 0.080: 0.058: 0.044: 0.034:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.017: 0.013: 0.015: 0.028: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

~~~~~  
 y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.054: 0.067: 0.085: 0.105: 0.125: 0.135: 0.126: 0.104: 0.081: 0.063: 0.049: 0.039:
 Cc : 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.050: 0.054: 0.050: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
 Фоп: 58 : 52 : 43 : 31 : 14 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 : 294 :
 Уоп: 0.87 : 0.80 : 0.73 : 0.69 : 0.67 : 0.69 : 0.75 : 0.81 : 0.89 : 0.98 : 1.11 : 1.31 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042: 0.054: 0.070: 0.089: 0.107: 0.113: 0.103: 0.084: 0.065: 0.050: 0.039: 0.031:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=355)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.046: 0.056: 0.067: 0.080: 0.090: 0.094: 0.089: 0.078: 0.065: 0.053: 0.043: 0.035:
 Cc : 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.037: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 : 301 :
 Уоп: 0.94 : 0.87 : 0.82 : 0.79 : 0.78 : 0.79 : 0.84 : 0.90 : 0.98 : 1.09 : 1.26 : 1.67 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.036: 0.044: 0.055: 0.066: 0.074: 0.077: 0.072: 0.063: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=356)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.039: 0.046: 0.053: 0.060: 0.066: 0.068: 0.065: 0.059: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032:
 Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
 Фоп: 43 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 325 : 318 : 312 : 307 :
 Уоп: 1.04 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.88 : 0.90 : 0.94 : 1.01 : 1.10 : 1.24 : 1.57 : 2.45 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.053: 0.055: 0.053: 0.047: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.033: 0.038: 0.043: 0.047: 0.050: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029:
 Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
 Фоп: 38 : 32 : 24 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 318 : 313 :
 Уоп: 1.17 : 1.09 : 1.04 : 1.01 : 1.01 : 1.03 : 1.08 : 1.16 : 1.30 : 1.62 : 2.43 : 3.19 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.041: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)
 ~~~~~  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
 Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 384.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3587419 доли ПДКмр |  
 | 0.1434968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 0.54 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
Ист.			(Mg)	[-С(доли ПДК)]			b=C/M
1	0001	П1	0.1166	0.3587419	100.00	100.00	3.0758712
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |  
 | Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.058	0.075	0.095	0.114	0.119	0.110	0.098	0.083	0.069	0.055	0.045	0.036
2-	0.066	0.089	0.122	0.162	0.164	0.140	0.127	0.106	0.083	0.065	0.050	0.040
3-	0.071	0.097	0.137	0.197	0.200	0.199	0.169	0.133	0.099	0.073	0.055	0.043
4-	0.071	0.096	0.128	0.162	0.234	0.359	0.216	0.157	0.109	0.078	0.058	0.044
5-	0.067	0.089	0.117	0.157	0.221	0.302	0.235	0.160	0.109	0.078	0.058	0.044
6-С	0.061	0.079	0.103	0.134	0.173	0.200	0.180	0.135	0.098	0.072	0.054	0.042
7-	0.054	0.067	0.085	0.105	0.125	0.135	0.126	0.104	0.081	0.063	0.049	0.039
8-	0.046	0.056	0.067	0.080	0.090	0.094	0.089	0.078	0.065	0.053	0.043	0.035
9-	0.039	0.046	0.053	0.060	0.066	0.068	0.065	0.059	0.052	0.044	0.037	0.032
10-	0.033	0.038	0.043	0.047	0.050	0.051	0.049	0.046	0.042	0.037	0.032	0.029
11-	0.028	0.031	0.035	0.037	0.039	0.039	0.039	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3587419 долей ПДКмр  
 = 0.1434968 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 384.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Ym = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|

y=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qс :	0.039:	0.046:	0.043:	0.036:	0.037:	0.034:	0.040:	0.038:
Сс :	0.015:	0.018:	0.017:	0.014:	0.015:	0.014:	0.016:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0461954 доли ПДКмр |  
 | 0.0184782 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 333 град.  
 и скорости ветра 1.17 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
И-ст.		М (Mg)	С (доли ПДК)				b=C/M
1	0001	П1	0.1166	0.0367219	79.49	79.49	0.314855486
2	6006	П1	0.0416	0.0094735	20.51	100.00	0.227837682

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 269

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

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

y=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qс :	0.170:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.168:	0.168:	0.168:	0.206:	0.208:	0.210:	0.211:	0.213:	0.215:
Сс :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:
Фоп:	93 :	99 :	99 :	100 :	100 :	101 :	101 :	102 :	102 :	119 :	119 :	120 :	120 :	121 :	122 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :
Ви :	0.170:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.168:	0.168:	0.168:	0.168:	0.144:	0.142:	0.143:	0.142:	0.143:	0.144:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.062:	0.066:	0.066:	0.070:	0.070:	0.071:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qс :	0.216:	0.218:	0.220:	0.221:	0.223:	0.224:	0.225:	0.226:	0.228:	0.229:	0.230:	0.231:	0.231:	0.232:	0.233:
Сс :	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:
Фоп:	122 :	123 :	124 :	125 :	125 :	126 :	127 :	127 :	128 :	129 :	130 :	130 :	131 :	132 :	132 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :
Ви :	0.143:	0.144:	0.145:	0.146:	0.145:	0.146:	0.147:	0.146:	0.146:	0.147:	0.148:	0.147:	0.148:	0.148:	0.148:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.078:	0.078:	0.079:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qс :	0.233:	0.234:	0.234:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.233:
Сс :	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:
Фоп:	133 :	134 :	135 :	135 :	136 :	137 :	138 :	138 :	139 :	140 :	141 :	141 :	142 :	143 :	144 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :
Ви :	0.148:	0.148:	0.149:	0.148:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.148:	0.149:	0.148:	0.148:	0.147:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qс :	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:	0.229:	0.227:	0.226:	0.225:	0.224:	0.222:	0.159:	0.159:	0.159:	0.158:	0.158:
Сс :	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	144 :	145 :	146 :	146 :	147 :	148 :	149 :	149 :	150 :	151 :	171 :	172 :	172 :	172 :	173 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.60 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.148:	0.148:	0.147:	0.148:	0.147:	0.146:	0.145:	0.147:	0.146:	0.145:	0.156:	0.155:	0.156:	0.156:	0.155:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.083:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.078:	0.078:	0.077:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	652:	
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:

Qc : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 :  
 Cc : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 :  
 Фоп: 173 : 174 : 174 : 175 : 175 : 175 : 176 : 176 : 180 : 181 : 181 : 182 : 182 : 183 : 183 :  
 Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.62 :  
 Ви : 0.156 : 0.155 : 0.156 : 0.155 : 0.156 : 0.156 : 0.156 : 0.156 : 0.156 : 0.157 : 0.156 : 0.157 : 0.156 : 0.157 : 0.157 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 652: 652: 651: 651: 651: 650: 650: 650: 649: 649: 648: 648: 647: 647: 646:  
 x= 378: 379: 381: 382: 383: 384: 385: 387: 388: 389: 390: 391: 392: 393: 394:  
 Qc : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.159 : 0.159 : 0.159 : 0.159 : 0.160 : 0.160 : 0.160 : 0.160 : 0.161 : 0.161 :  
 Cc : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.064 :  
 Фоп: 184 : 184 : 184 : 185 : 185 : 186 : 186 : 187 : 187 : 188 : 188 : 189 : 189 : 190 : 190 :  
 Уоп: 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.62 :  
 Ви : 0.157 : 0.157 : 0.157 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.158 : 0.159 : 0.159 : 0.160 : 0.160 : 0.160 : 0.160 : 0.161 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 645: 645: 644: 643: 643: 642: 641: 640: 640: 639: 638: 637: 636: 635: 634:  
 x= 395: 396: 397: 398: 399: 400: 401: 402: 403: 404: 405: 406: 407: 408: 408:  
 Qc : 0.161 : 0.162 : 0.162 : 0.163 : 0.163 : 0.164 : 0.164 : 0.165 : 0.165 : 0.166 : 0.166 : 0.167 : 0.167 : 0.168 : 0.169 :  
 Cc : 0.065 : 0.065 : 0.065 : 0.065 : 0.065 : 0.065 : 0.066 : 0.066 : 0.066 : 0.066 : 0.066 : 0.067 : 0.067 : 0.067 : 0.067 :  
 Фоп: 191 : 191 : 192 : 192 : 192 : 193 : 193 : 194 : 194 : 195 : 195 : 196 : 196 : 197 : 197 :  
 Уоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.61 :  
 Ви : 0.161 : 0.161 : 0.162 : 0.162 : 0.163 : 0.163 : 0.164 : 0.164 : 0.165 : 0.165 : 0.166 : 0.166 : 0.167 : 0.168 : 0.168 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001 : 0.000 : 0.000 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

y= 633: 632: 600: 569: 568: 567: 566: 565: 563: 562: 523: 522: 521: 520: 519:  
 x= 409: 410: 434: 457: 458: 459: 459: 460: 461: 461: 482: 482: 483: 484: 484:  
 Qc : 0.169 : 0.170 : 0.188 : 0.196 : 0.196 : 0.196 : 0.196 : 0.196 : 0.196 : 0.197 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 :  
 Cc : 0.068 : 0.068 : 0.075 : 0.078 : 0.078 : 0.078 : 0.078 : 0.079 : 0.079 : 0.079 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 :  
 Фоп: 198 : 198 : 215 : 237 : 237 : 238 : 238 : 240 : 240 : 241 : 266 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 :  
 Ви : 0.169 : 0.170 : 0.188 : 0.193 : 0.193 : 0.193 : 0.194 : 0.193 : 0.193 : 0.193 : 0.183 : 0.183 : 0.182 : 0.181 : 0.182 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : 0.003 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.019 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.020 :  
 Ки : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 518: 517: 516: 514: 513: 512: 511: 510: 508: 507: 506: 505: 504: 502: 501:  
 x= 484: 485: 485: 486: 486: 486: 487: 487: 487: 487: 487: 488: 488: 488: 488:  
 Qc : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.202 : 0.203 : 0.203 : 0.203 : 0.203 : 0.203 : 0.204 : 0.204 :  
 Cc : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.081 : 0.082 :  
 Фоп: 269 : 270 : 269 : 271 : 271 : 272 : 273 : 272 : 273 : 274 : 275 : 275 : 276 : 276 : 277 :  
 Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.55 : 0.59 : 0.57 : 0.57 :  
 Ви : 0.181 : 0.180 : 0.182 : 0.180 : 0.180 : 0.179 : 0.178 : 0.181 : 0.180 : 0.179 : 0.178 : 0.179 : 0.178 : 0.179 : 0.178 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.021 : 0.022 : 0.020 : 0.023 : 0.022 : 0.023 : 0.024 : 0.022 : 0.023 : 0.024 : 0.025 : 0.024 : 0.025 : 0.025 : 0.026 :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 500: 490: 489: 487: 486: 485: 484: 482: 481: 480: 479: 478: 476: 475: 474:  
 x= 488: 488: 488: 488: 488: 488: 487: 487: 487: 487: 487: 486: 486: 486: 485:  
 Qc : 0.204 : 0.205 : 0.205 : 0.205 : 0.206 : 0.206 : 0.206 : 0.206 : 0.206 : 0.206 : 0.207 : 0.207 : 0.207 : 0.207 : 0.207 :  
 Cc : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.082 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.083 :  
 Фоп: 278 : 282 : 283 : 283 : 284 : 284 : 285 : 285 : 286 : 287 : 287 : 288 : 288 : 289 : 289 :  
 Уоп: 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :  
 Ви : 0.177 : 0.178 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.176 : 0.177 : 0.176 : 0.177 : 0.176 : 0.177 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.026 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.029 : 0.028 : 0.029 : 0.029 : 0.029 : 0.030 : 0.030 : 0.031 : 0.030 : 0.031 : 0.030 :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 473: 472: 471: 470: 468: 467: 466: 465: 464: 463: 462: 461: 460: 459: 458:  
 x= 485: 484: 484: 484: 483: 482: 482: 481: 481: 480: 479: 479: 478: 477: 476:  
 Qc : 0.208 : 0.208 : 0.208 : 0.209 : 0.209 : 0.210 : 0.210 : 0.211 : 0.211 : 0.212 : 0.212 : 0.212 : 0.213 : 0.213 : 0.213 :  
 Cc : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.084 : 0.084 : 0.084 : 0.084 : 0.084 : 0.084 : 0.085 : 0.085 : 0.085 : 0.085 : 0.085 :  
 Фоп: 290 : 290 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 295 : 295 : 296 : 297 : 297 : 298 :  
 Уоп: 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :  
 Ви : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.177 : 0.178 : 0.177 : 0.178 : 0.178 : 0.179 : 0.179 : 0.178 : 0.179 : 0.179 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.031 : 0.031 : 0.031 : 0.032 : 0.032 : 0.032 : 0.032 : 0.033 : 0.032 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.034 : 0.034 : 0.034 :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.214:	0.215:	0.215:	0.216:	0.216:	0.217:	0.218:	0.218:	0.219:	0.220:	0.220:	0.221:	0.222:	0.223:	0.223:
Cc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:
Фоп:	298 :	299 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :	306 :
Уоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.180:	0.180:	0.181:	0.181:	0.182:	0.182:	0.182:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.185:	0.185:	0.186:	0.186:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:
Qc :	0.224:	0.225:	0.226:	0.227:	0.227:	0.228:	0.229:	0.230:	0.245:	0.205:	0.204:	0.203:	0.202:	0.201:	0.200:
Cc :	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.098:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:
Фоп:	306 :	307 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	340 :	12 :	13 :	13 :	14 :	14 :	15 :
Уоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :
Ви :	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.190:	0.191:	0.191:	0.207:	0.188:	0.188:	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.037:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc :	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.196:	0.196:	0.195:	0.194:	0.187:	0.186:	0.186:	0.185:	0.184:	0.184:	0.183:
Cc :	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:
Фоп:	15 :	16 :	17 :	17 :	18 :	18 :	19 :	19 :	25 :	25 :	27 :	27 :	28 :	28 :	29 :
Уоп:	0.55 :	0.54 :	0.56 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :
Ви :	0.183:	0.183:	0.184:	0.182:	0.182:	0.181:	0.181:	0.179:	0.176:	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.173:	0.173:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc :	0.182:	0.181:	0.181:	0.180:	0.180:	0.179:	0.179:	0.178:	0.178:	0.178:	0.177:	0.177:	0.176:	0.176:	0.176:
Cc :	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:
Фоп:	29 :	30 :	30 :	30 :	31 :	32 :	32 :	33 :	33 :	34 :	35 :	35 :	36 :	36 :	37 :
Уоп:	0.56 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.57 :	0.54 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.55 :	0.57 :	0.55 :	0.57 :
Ви :	0.172:	0.173:	0.172:	0.170:	0.170:	0.171:	0.169:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.168:	0.169:	0.168:	0.169:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc :	0.175:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.172:
Cc :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	37 :	38 :	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	41 :	42 :	43 :	43 :	44 :	44 :	45 :	45 :
Уоп:	0.55 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.56 :	0.59 :	0.56 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :
Ви :	0.167:	0.168:	0.169:	0.168:	0.169:	0.167:	0.168:	0.167:	0.168:	0.169:	0.168:	0.169:	0.168:	0.169:	0.168:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:
Qc :	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.174:	0.173:
Cc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	46 :	47 :	47 :	48 :	48 :	49 :	50 :	50 :	51 :	51 :	52 :	53 :	53 :	54 :	86 :
Уоп:	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.61 :
Ви :	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	0.173:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	502:	503:	504:	505:	506:	508:	509:	510:	511:	512:	514:	515:	516:	517:
x=	245:	245:	245:	244:	244:	244:	244:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:
Qc :	0.173:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:

Сс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:  
 Фоп: 86 : 87 : 87 : 88 : 88 : 89 : 90 : 90 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 398.3 м, Y= 424.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2447265 доли ПДКмп |  
 | 0.0978906 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 340 град.  
 и скорости ветра 0.56 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		
Ист.	М- (Mg)	-C [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M			
1	0001	П1	0.1166	0.2072579	84.69	84.69	1.7770392		
2	6006	П1	0.0416	0.0374686	15.31	100.00	0.901121676		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмп для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qc :	0.289:	0.179:	0.167:	0.180:	0.201:	0.208:	0.219:	0.221:	0.251:	0.259:	0.244:	0.205:	0.192:	0.178:	0.188:
Cc :	0.115:	0.072:	0.067:	0.072:	0.080:	0.083:	0.088:	0.089:	0.100:	0.104:	0.097:	0.082:	0.077:	0.071:	0.075:
Фоп:	133 :	157 :	177 :	196 :	216 :	243 :	265 :	283 :	301 :	323 :	352 :	17 :	33 :	45 :	66 :
Уоп:	0.58 :	0.59 :	0.61 :	0.60 :	0.57 :	0.55 :	0.53 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.53 :	0.54 :	0.53 :	0.58 :	0.59 :
Ви :	0.170:	0.177:	0.167:	0.180:	0.201:	0.205:	0.203:	0.193:	0.211:	0.215:	0.213:	0.191:	0.186:	0.175:	0.188:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.119:	0.001:	:	:	:	0.003:	0.016:	0.029:	0.040:	0.044:	0.030:	0.014:	0.006:	0.003:	:
Ки :	6006 :	6006 :	:	:	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	:

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qc :	0.195:	0.185:	0.185:	0.203:	0.214:	0.229:	0.311:	0.258:	0.236:	0.349:	0.329:	0.263:	0.222:	0.260:	0.292:
Cc :	0.078:	0.074:	0.074:	0.081:	0.085:	0.091:	0.124:	0.103:	0.094:	0.139:	0.132:	0.105:	0.089:	0.104:	0.117:
Фоп:	88 :	110 :	122 :	153 :	183 :	124 :	164 :	222 :	84 :	75 :	292 :	279 :	48 :	16 :	332 :
Уоп:	0.57 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.54 :	0.61 :	0.62 :	0.53 :	0.52 :	0.50 :	0.52 :	0.55 :	0.61 :	0.59 :
Ви :	0.195:	0.185:	0.180:	0.203:	0.214:	0.229:	0.311:	0.258:	0.236:	0.349:	0.297:	0.240:	0.222:	0.257:	0.244:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	0.005:	:	:	:	:	:	:	:	0.032:	0.023:	:	0.002:	0.048:
Ки :	:	:	6006 :	:	:	:	:	:	:	:	6006 :	6006 :	:	6006 :	6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 347.9 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3486145 доли ПДКмп |  
 | 0.1394458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.52 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		
Ист.	М- (Mg)	-C [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M		
1	0001	П1	0.1166	0.3486145	100.00	100.00	2.9890380		
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 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  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0149528
6006	П1	2.0				0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	3.0	1.00	0	0.0406000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.014953	П1	0.163281	0.50	34.2
2	6006	0.040600	П1	0.443342	0.50	34.2
Суммарный Mq=		0.055553 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.606623 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 756 : Y-строка 1 Smax= 0.144 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=179)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.056: 0.076: 0.104: 0.134: 0.144: 0.124: 0.094: 0.070: 0.053: 0.040: 0.032: 0.027:

Cc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.020: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 122 : 129 : 140 : 157 : 179 : 201 : 217 : 228 : 236 : 242 : 246 : 250 :

Уоп: 2.30 : 1.27 : 1.03 : 0.89 : 0.80 : 0.78 : 0.80 : 0.86 : 0.96 : 1.31 : 2.20 : 6.25 :

Ви : 0.045: 0.062: 0.086: 0.113: 0.126: 0.110: 0.082: 0.058: 0.042: 0.032: 0.026: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.018: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.262 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=179)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.064: 0.095: 0.148: 0.229: 0.262: 0.196: 0.127: 0.087: 0.062: 0.046: 0.035: 0.029:

Cc : 0.010: 0.014: 0.022: 0.034: 0.039: 0.029: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 110 : 116 : 126 : 145 : 179 : 215 : 233 : 241 : 247 : 251 : 254 : 257 :

Уоп: 1.31 : 1.03 : 0.87 : 0.74 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.76 : 0.88 : 1.16 : 1.59 : 3.73 :

Ви : 0.053: 0.079: 0.125: 0.196: 0.239: 0.190: 0.119: 0.072: 0.048: 0.035: 0.026: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.011: 0.016: 0.023: 0.033: 0.023: 0.005: 0.008: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.489 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.069: 0.106: 0.181: 0.342: 0.489: 0.295: 0.155: 0.101: 0.070: 0.050: 0.038: 0.030:

Cc : 0.010: 0.016: 0.027: 0.051: 0.073: 0.044: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 97 : 99 : 103 : 113 : 183 : 249 : 259 : 257 : 260 : 262 : 263 : 265 :

Уоп: 1.10 : 0.90 : 0.75 : 0.60 : 0.57 : 0.62 : 0.76 : 0.70 : 0.84 : 1.10 : 1.51 : 3.61 :

Ви : 0.057: 0.090: 0.158: 0.306: 0.483: 0.295: 0.154: 0.080: 0.052: 0.037: 0.027: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.006: : 0.001: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.067: 0.101: 0.165: 0.286: 0.400: 0.275: 0.162: 0.113: 0.075: 0.053: 0.039: 0.031:

Cc : 0.010: 0.015: 0.025: 0.043: 0.060: 0.041: 0.024: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 83 : 81 : 75 : 58 : 357 : 301 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 :

Уоп: 1.03 : 0.85 : 0.71 : 0.62 : 0.54 : 0.64 : 0.52 : 0.70 : 0.87 : 1.10 : 1.64 : 3.77 :

Ви : 0.056: 0.087: 0.152: 0.285: 0.400: 0.275: 0.116: 0.077: 0.052: 0.036: 0.028: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.013: 0.001: : : 0.047: 0.036: 0.024: 0.016: 0.011: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.268 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=336)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.060: 0.085: 0.123: 0.173: 0.206: 0.268: 0.194: 0.114: 0.074: 0.052: 0.039: 0.032:

Cc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.031: 0.040: 0.029: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 70 : 64 : 53 : 31 : 359 : 336 : 305 : 294 : 288 : 285 : 283 : 281 :

Уоп: 1.01 : 0.85 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.57 : 0.73 : 0.83 : 0.99 : 1.24 : 2.79 : 4.24 :

Ви : 0.050: 0.073: 0.113: 0.173: 0.206: 0.145: 0.108: 0.070: 0.048: 0.035: 0.028: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.010: 0.012: 0.010: 0.001: : 0.123: 0.085: 0.045: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.152 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=345)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.051: 0.067: 0.088: 0.110: 0.128: 0.152: 0.134: 0.094: 0.066: 0.048: 0.038: 0.032:

Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 59 : 52 : 41 : 25 : 7 : 345 : 323 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 :

Уоп: 1.10 : 0.89 : 0.77 : 0.69 : 0.62 : 0.70 : 0.89 : 1.04 : 1.27 : 2.39 : 3.80 : 5.99 :

Ви : 0.042: 0.056: 0.075: 0.094: 0.096: 0.090: 0.077: 0.057: 0.042: 0.033: 0.027: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.032: 0.062: 0.056: 0.038: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=349)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:

Qc : 0.042: 0.053: 0.065: 0.077: 0.088: 0.094: 0.087: 0.070: 0.055: 0.044: 0.037: 0.031:

Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:

Фоп: 50 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 333 : 320 : 311 : 305 : 300 : 296 :

Уоп: 1.25 : 1.00 : 0.86 : 0.79 : 0.78 : 0.86 : 1.05 : 1.39 : 2.61 : 3.76 : 5.27 : 6.51 :

Ви : 0.034: 0.042: 0.051: 0.059: 0.062: 0.059: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:



6-С	0.051	0.067	0.088	0.110	0.128	0.152	0.134	0.094	0.066	0.048	0.038	0.032	С-	6
7-	0.042	0.053	0.065	0.077	0.088	0.094	0.087	0.070	0.055	0.044	0.037	0.031	-	7
8-	0.035	0.041	0.049	0.056	0.061	0.063	0.059	0.053	0.046	0.040	0.034	0.030	-	8
9-	0.029	0.033	0.037	0.041	0.044	0.045	0.044	0.042	0.039	0.035	0.031	0.028	-	9
10-	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035	0.036	0.035	0.033	0.031	0.028	0.026	-	10
11-	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4892517 долей ПДКмр  
= 0.0733878 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 310.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 3) Ум = 608.0 м  
На высоте Z = 3.0 м  
При опасном направлении ветра : 183 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qc :	0.031:	0.036:	0.034:	0.030:	0.031:	0.029:	0.033:	0.031:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0355592 доли ПДКмр |  
| 0.0053339 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
и скорости ветра 5.65 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	Кэфф.влияния
1	6006	П1	0.0406	0.0249289	70.11	70.11	0.614011407
2	0001	П1	0.0150	0.0106303	29.89	100.00	0.710929871

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 269  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qc :	0.273:	0.294:	0.296:	0.298:	0.300:	0.302:	0.305:	0.307:	0.309:	0.398:	0.399:	0.401:	0.401:	0.403:	0.404:
Cc :	0.041:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:
Фоп:	46 :	52 :	53 :	54 :	54 :	55 :	56 :	57 :	57 :	106 :	107 :	109 :	111 :	111 :	112 :
Уоп:	0.64 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.54 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :
Ви :	0.273:	0.294:	0.296:	0.298:	0.300:	0.302:	0.305:	0.307:	0.309:	0.367:	0.367:	0.365:	0.363:	0.366:	0.366:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.032:	0.032:	0.036:	0.039:	0.038:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc :	0.405:	0.407:	0.408:	0.408:	0.410:	0.411:	0.411:	0.413:	0.413:	0.414:	0.415:	0.416:	0.416:	0.417:	0.417:
Cc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:
Фоп:	113 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	130 :
Уоп:	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.57 :	0.55 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.366:	0.364:	0.365:	0.364:	0.365:	0.365:	0.365:	0.364:	0.364:	0.364:	0.365:	0.365:	0.365:	0.364:	0.364:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.039:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.047:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.054:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qc :	0.418:	0.418:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.419:	0.418:	0.418:
Cc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	131 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :	145 :	146 :
Уоп:	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.364:	0.364:	0.364:	0.365:	0.365:	0.364:	0.364:	0.364:	0.364:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.364:	0.364:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qc :	0.417:	0.417:	0.416:	0.416:	0.415:	0.414:	0.413:	0.412:	0.412:	0.411:	0.301:	0.298:	0.296:	0.293:	0.291:
Cc :	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	153 :	154 :	156 :	157 :	158 :	207 :	208 :	209 :	209 :	210 :
Уоп:	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.366:	0.366:	0.366:	0.298:	0.296:	0.294:	0.291:	0.289:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.049:	0.046:	0.046:	0.045:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	652:
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qc :	0.289:	0.287:	0.284:	0.282:	0.280:	0.278:	0.276:	0.274:	0.259:	0.257:	0.255:	0.253:	0.251:	0.249:	0.248:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:
Фоп:	210 :	211 :	212 :	212 :	213 :	214 :	214 :	215 :	220 :	221 :	221 :	222 :	222 :	223 :	223 :
Уоп:	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.287:	0.285:	0.283:	0.281:	0.279:	0.277:	0.275:	0.273:	0.258:	0.256:	0.254:	0.252:	0.250:	0.249:	0.247:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qc :	0.246:	0.244:	0.243:	0.241:	0.240:	0.239:	0.237:	0.236:	0.234:	0.233:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:	0.227:
Cc :	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
Фоп:	224 :	225 :	225 :	226 :	226 :	227 :	227 :	228 :	229 :	229 :	230 :	231 :	232 :	232 :	232 :
Уоп:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.68 :	0.66 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :
Ви :	0.245:	0.244:	0.242:	0.241:	0.239:	0.238:	0.236:	0.235:	0.234:	0.233:	0.232:	0.230:	0.229:	0.228:	0.227:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:

```

-----
Qс : 0.226: 0.225: 0.225: 0.224: 0.223: 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216:
Сс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032:
Фоп: 233 : 234 : 234 : 235 : 235 : 236 : 236 : 237 : 238 : 238 : 239 : 239 : 240 : 241 : 241 :
Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.67 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
:
:
:
Ви : 0.226: 0.225: 0.224: 0.223: 0.223: 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

```

-----
y= 633: 632: 600: 569: 568: 567: 566: 565: 563: 562: 523: 522: 521: 520: 519:
-----
x= 409: 410: 434: 457: 458: 459: 459: 460: 461: 461: 482: 482: 483: 484: 484:
-----
Qс : 0.216: 0.215: 0.192: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.154: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153:
Сс : 0.032: 0.032: 0.029: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп: 242 : 243 : 261 : 274 : 274 : 274 : 274 : 275 : 275 : 275 : 279 : 279 : 279 : 280 : 280 :
Уоп: 0.70 : 0.70 : 0.73 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 :
:
:
:
Ви : 0.216: 0.215: 0.192: 0.158: 0.157: 0.155: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.101: 0.099: 0.098: 0.099: 0.098:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.052: 0.053: 0.055: 0.053: 0.055:
Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 518: 517: 516: 514: 513: 512: 511: 510: 508: 507: 506: 505: 504: 502: 501:
-----
x= 484: 485: 485: 486: 486: 486: 487: 487: 487: 487: 487: 488: 488: 488: 488:
-----
Qс : 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп: 280 : 281 : 281 : 281 : 282 : 282 : 283 : 283 : 283 : 284 : 284 : 285 : 285 : 285 : 286 :
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :
:
:
:
Ви : 0.096: 0.098: 0.097: 0.095: 0.097: 0.095: 0.097: 0.095: 0.094: 0.096: 0.094: 0.096: 0.095: 0.093: 0.095:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.056: 0.058: 0.056: 0.058: 0.056: 0.058: 0.059: 0.058: 0.060: 0.058: 0.060: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 500: 490: 489: 487: 486: 485: 484: 482: 481: 480: 479: 478: 476: 475: 474:
-----
x= 488: 488: 488: 488: 488: 488: 487: 487: 487: 487: 487: 486: 486: 486: 485:
-----
Qс : 0.155: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160:
Сс : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп: 286 : 289 : 290 : 290 : 291 : 291 : 292 : 292 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 295 : 295 :
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 :
:
:
:
Ви : 0.094: 0.092: 0.093: 0.092: 0.094: 0.092: 0.094: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.094: 0.093:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.061: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.066: 0.065: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 473: 472: 471: 470: 468: 467: 466: 465: 464: 463: 462: 461: 460: 459: 458:
-----
x= 485: 484: 484: 484: 483: 482: 482: 481: 481: 480: 479: 479: 478: 477: 476:
-----
Qс : 0.160: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.168:
Сс : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп: 295 : 296 : 296 : 297 : 297 : 298 : 298 : 298 : 299 : 299 : 300 : 300 : 301 : 301 : 301 :
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:
:
:
Ви : 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.095: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.068: 0.067: 0.069: 0.068: 0.069: 0.068: 0.069: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.072: 0.071: 0.072: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 457: 456: 455: 454: 454: 453: 452: 451: 450: 450: 449: 448: 448: 447: 446:
-----
x= 476: 475: 474: 473: 472: 471: 470: 470: 469: 468: 467: 466: 465: 464: 462:
-----
Qс : 0.168: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.176: 0.177: 0.178: 0.179: 0.180:
Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп: 302 : 302 : 303 : 303 : 304 : 304 : 305 : 305 : 305 : 306 : 306 : 307 : 307 : 308 : 308 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
:
:
:
Ви : 0.096: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.073: 0.074: 0.073: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.077: 0.079: 0.078: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 446: 445: 445: 444: 444: 443: 443: 442: 424: 406: 406: 405: 405: 405: 404:
-----
x= 461: 460: 459: 458: 457: 456: 455: 453: 398: 343: 342: 341: 340: 338: 337:
-----
Qс : 0.181: 0.182: 0.183: 0.184: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.206: 0.155: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.150:
Сс : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.031: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп: 308 : 309 : 309 : 310 : 310 : 311 : 311 : 311 : 335 : 358 : 358 : 359 : 359 : 359 : 0 :
Уоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.68 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.58 : 0.57 : 0.59 :
:
:
:
Ви : 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.115: 0.103: 0.104: 0.102: 0.103: 0.104: 0.103:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.091: 0.052: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc	: 0.150:	0.149:	0.148:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.145:	0.140:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.138:	0.138:
Cc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	0 :	0 :	1 :	1 :	2 :	2 :	2 :	3 :	5 :	6 :	6 :	6 :	7 :	7 :	7 :
Уоп:	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :
Ви	: 0.104:	0.104:	0.103:	0.104:	0.102:	0.104:	0.105:	0.103:	0.110:	0.109:	0.110:	0.111:	0.112:	0.111:	0.112:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.046:	0.044:	0.045:	0.043:	0.045:	0.042:	0.040:	0.042:	0.030:	0.031:	0.029:	0.028:	0.026:	0.027:	0.026:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc	: 0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:
Cc	: 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	7 :	7 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	9 :	9 :	9 :	9 :
Уоп:	0.60 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :	0.63 :	0.64 :	0.65 :	0.66 :	0.67 :	0.68 :
Ви	: 0.113:	0.115:	0.113:	0.115:	0.116:	0.118:	0.119:	0.120:	0.122:	0.121:	0.122:	0.124:	0.125:	0.127:	0.128:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.024:	0.022:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc	: 0.138:	0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.142:	0.143:	0.143:	0.144:	0.145:	0.146:
Cc	: 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	9 :	9 :	10 :	10 :	10 :	10 :	10 :	11 :	11 :	11 :	11 :	11 :	12 :	12 :	12 :
Уоп:	0.69 :	0.70 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.73 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :
Ви	: 0.130:	0.131:	0.130:	0.132:	0.133:	0.134:	0.136:	0.135:	0.137:	0.138:	0.139:	0.141:	0.141:	0.142:	0.143:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:
Qc	: 0.146:	0.147:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.156:	0.157:	0.158:	0.159:	0.161:	0.247:
Cc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.037:
Фоп:	13 :	13 :	13 :	13 :	14 :	14 :	14 :	14 :	15 :	15 :	15 :	15 :	16 :	16 :	38 :
Уоп:	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.66 :
Ви	: 0.144:	0.145:	0.146:	0.147:	0.148:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.156:	0.157:	0.158:	0.160:	0.247:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:

y=	502:	503:	504:	505:	506:	508:	509:	510:	511:	512:	514:	515:	516:	517:
x=	245:	245:	245:	244:	244:	244:	244:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:
Qc	: 0.248:	0.250:	0.251:	0.253:	0.255:	0.257:	0.258:	0.260:	0.262:	0.264:	0.266:	0.268:	0.270:	0.273:
Cc	: 0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Фоп:	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	42 :	42 :	43 :	43 :	44 :	44 :	45 :	46 :	46 :
Уоп:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :
Ви	: 0.248:	0.250:	0.251:	0.253:	0.255:	0.257:	0.258:	0.260:	0.262:	0.264:	0.266:	0.268:	0.270:	0.273:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 270.5 м, Y= 623.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4193722 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0629058 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 140 град.  
 и скорости ветра 0.59 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 %
Ист.			(Mg)	-C[доли ПДК]-		b=C/M
1	6006	П1	0.0406	0.3643960	86.89	86.89
2	0001	П1	0.0150	0.0549762	13.11	100.00
						3.6766715

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qc	: 0.514:	0.405:	0.291:	0.236:	0.205:	0.163:	0.168:	0.175:	0.214:	0.227:	0.202:	0.154:	0.147:	0.151:	0.204:
Cc	: 0.077:	0.061:	0.044:	0.035:	0.031:	0.024:	0.025:	0.026:	0.032:	0.034:	0.030:	0.023:	0.022:	0.023:	0.031:
Фоп:	130 :	200 :	222 :	245 :	266 :	279 :	280 :	291 :	305 :	322 :	344 :	0 :	2 :	10 :	18 :
Uоп:	0.60 :	0.53 :	0.62 :	0.67 :	0.71 :	0.73 :	0.54 :	0.65 :	0.69 :	0.72 :	0.60 :	0.56 :	0.69 :	0.76 :	0.71 :
Ви	: 0.448:	0.404:	0.291:	0.236:	0.205:	0.161:	0.110:	0.102:	0.118:	0.123:	0.114:	0.110:	0.141:	0.149:	0.204:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.067:	0.001:	:	:	:	0.002:	0.058:	0.072:	0.096:	0.104:	0.088:	0.044:	0.007:	0.002:	:
Ки	: 0001 :	0001 :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qc	: 0.291:	0.380:	0.438:	0.516:	0.329:	0.474:	0.359:	0.240:	0.311:	0.283:	0.349:	0.226:	0.202:	0.190:	0.275:
Cc	: 0.044:	0.057:	0.066:	0.077:	0.049:	0.071:	0.054:	0.036:	0.047:	0.042:	0.052:	0.034:	0.030:	0.028:	0.041:
Фоп:	29 :	55 :	83 :	233 :	257 :	352 :	300 :	287 :	0 :	332 :	302 :	290 :	357 :	340 :	329 :
Uоп:	0.62 :	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.55 :	0.67 :	0.61 :	0.63 :	0.51 :	0.52 :	0.71 :	0.68 :	0.63 :
Ви	: 0.291:	0.380:	0.436:	0.516:	0.329:	0.474:	0.359:	0.240:	0.311:	0.283:	0.349:	0.226:	0.202:	0.186:	0.147:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	:	:	0.002:	:	:	:	:	:	:	0.171:	0.100:	:	0.004:	0.128:	:
Ки	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 328.4 м, Y= 595.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5157127 доли ПДКмр
	0.0773569 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 0.58 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   6006   П1   0.0406   0.5157127   100.00   100.00   12.7022839							
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0299056
6006	П1	2.0				0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.0362100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.029906	П1	0.251840	0.50	28.5
2	6006	0.036210	П1	0.304931	0.50	28.5
Суммарный M _с =		0.066116 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		0.556770 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

у= 756 : Y-строка 1 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=177)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	0.037	0.048	0.065	0.083	0.087	0.074	0.057	0.043	0.033	0.026	0.021	0.018
Сс	0.019	0.024	0.033	0.042	0.044	0.037	0.028	0.022	0.017	0.013	0.010	0.009
Фоп	122	130	140	156	177	198	213	224	232	239	243	247
Uоп	3.97	2.72	1.32	1.00	0.82	0.75	0.76	0.92	0.93	1.13	2.25	7.92
Ви	0.024	0.031	0.044	0.059	0.064	0.054	0.038	0.026	0.018	0.014	0.011	0.010
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.013	0.017	0.021	0.024	0.023	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=177)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	0.040	0.058	0.092	0.146	0.163	0.111	0.075	0.055	0.040	0.030	0.023	0.019
Сс	0.020	0.029	0.046	0.073	0.081	0.055	0.037	0.028	0.020	0.015	0.012	0.010
Фоп	111	117	126	144	177	212	225	235	243	248	252	255
Uоп	2.35	1.24	0.99	0.82	0.65	0.63	0.60	0.70	0.94	1.04	2.10	7.41
Ви	0.027	0.040	0.066	0.108	0.132	0.099	0.049	0.030	0.021	0.015	0.012	0.011
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.013	0.018	0.027	0.039	0.030	0.012	0.025	0.019	0.015	0.011	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.311 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
-------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

```

-----:
Qc : 0.042: 0.064: 0.111: 0.225: 0.311: 0.174: 0.090: 0.069: 0.048: 0.034: 0.025: 0.021:
Cc : 0.021: 0.032: 0.055: 0.112: 0.156: 0.087: 0.045: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 99 : 101 : 105 : 115 : 182 : 249 : 239 : 250 : 255 : 259 : 261 : 263 :
Уоп: 1.50 : 0.99 : 0.78 : 0.64 : 0.55 : 0.66 : 0.50 : 0.65 : 0.81 : 1.18 : 2.01 : 7.10 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.045: 0.083: 0.178: 0.301: 0.174: 0.050: 0.038: 0.026: 0.018: 0.013: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.028: 0.046: 0.010: : 0.041: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 :
-----:

```

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.267 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.040: 0.061: 0.097: 0.167: 0.255: 0.267: 0.142: 0.086: 0.054: 0.037: 0.027: 0.022:
Cc : 0.020: 0.030: 0.049: 0.084: 0.127: 0.134: 0.071: 0.043: 0.027: 0.018: 0.013: 0.011:
Фоп: 85 : 83 : 78 : 58 : 357 : 209 : 261 : 269 : 270 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 1.04 : 0.86 : 0.68 : 0.65 : 0.55 : 0.71 : 0.54 : 0.71 : 0.86 : 1.11 : 2.23 : 6.95 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.043: 0.077: 0.167: 0.255: 0.267: 0.118: 0.055: 0.032: 0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.018: 0.020: 0.001: : 0.024: 0.031: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 :
-----:

```

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.259 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=340)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.036: 0.051: 0.072: 0.095: 0.148: 0.259: 0.167: 0.089: 0.055: 0.037: 0.028: 0.023:
Cc : 0.018: 0.026: 0.036: 0.047: 0.074: 0.129: 0.084: 0.045: 0.027: 0.018: 0.014: 0.012:
Фоп: 73 : 67 : 59 : 32 : 51 : 340 : 303 : 291 : 286 : 283 : 281 : 280 :
Уоп: 1.14 : 0.88 : 0.65 : 0.77 : 0.65 : 0.57 : 0.74 : 0.87 : 1.16 : 1.64 : 3.38 : 7.12 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.035: 0.051: 0.093: 0.148: 0.191: 0.113: 0.057: 0.032: 0.021: 0.015: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.022: 0.001: : 0.067: 0.054: 0.033: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 :
-----:

```

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=349)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.031: 0.041: 0.055: 0.072: 0.097: 0.126: 0.108: 0.073: 0.049: 0.036: 0.028: 0.024:
Cc : 0.015: 0.021: 0.028: 0.036: 0.049: 0.063: 0.054: 0.036: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012:
Фоп: 62 : 55 : 46 : 34 : 17 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 291 : 288 :
Уоп: 1.01 : 0.96 : 0.71 : 0.61 : 0.60 : 0.72 : 0.93 : 1.13 : 1.69 : 3.27 : 5.97 : 7.44 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.026: 0.033: 0.036: 0.066: 0.085: 0.069: 0.044: 0.028: 0.020: 0.014: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.032: 0.040: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 :
-----:

```

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.026: 0.033: 0.041: 0.052: 0.064: 0.071: 0.066: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024:
Cc : 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.032: 0.035: 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 53 : 46 : 37 : 25 : 10 : 351 : 334 : 320 : 311 : 304 : 299 : 295 :
Уоп: 1.12 : 0.93 : 0.91 : 0.84 : 0.78 : 0.89 : 1.13 : 2.21 : 3.70 : 5.16 : 6.61 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.019: 0.022: 0.027: 0.038: 0.043: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.026: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

```

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.043: 0.045: 0.044: 0.040: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
-----:

```

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=343)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
-----:

```

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 532.0, z= 3.0; напр.ветра=337)

```

-----:
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
-----:

```

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 532.0, z= 3.0; напр.ветра=340)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 310.0 м, Y= 608.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3113346 доли ПДКмр |
 | 0.1556673 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град.  
 и скорости ветра 0.55 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
И-Ист.	И-Ист.	И-Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			б=C/M
1	6006	П1	0.0362	0.3010066	96.68	96.68	8.3128023
			В сумме =	0.3010066	96.68		
			Суммарный вклад остальных =	0.0103280	3.32 (1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |  
 | Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.037 | 0.048 | 0.065 | 0.083 | 0.087 | 0.074 | 0.057 | 0.043 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | 0.018 |
| 2- | 0.040 | 0.058 | 0.092 | 0.146 | 0.163 | 0.111 | 0.075 | 0.055 | 0.040 | 0.030 | 0.023 | 0.019 |
| 3- | 0.042 | 0.064 | 0.111 | 0.225 | 0.311 | 0.174 | 0.090 | 0.069 | 0.048 | 0.034 | 0.025 | 0.021 |
| 4- | 0.040 | 0.061 | 0.097 | 0.167 | 0.255 | 0.267 | 0.142 | 0.086 | 0.054 | 0.037 | 0.027 | 0.022 |
| 5- | 0.036 | 0.051 | 0.072 | 0.095 | 0.148 | 0.259 | 0.167 | 0.089 | 0.055 | 0.037 | 0.028 | 0.023 |
| 6-с | 0.031 | 0.041 | 0.055 | 0.072 | 0.097 | 0.126 | 0.108 | 0.073 | 0.049 | 0.036 | 0.028 | 0.024 |
| 7- | 0.026 | 0.033 | 0.041 | 0.052 | 0.064 | 0.071 | 0.066 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | 0.028 | 0.024 |
| 8- | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.045 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.023 |
| 9- | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 |
| 10- | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 |
| 11- | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3113346 долей ПДКмр
 = 0.1556673 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = 310.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 3) Ym = 608.0 м
 На высоте Z = 3.0 м
 При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qc :	0.024:	0.027:	0.026:	0.023:	0.024:	0.022:	0.025:	0.024:
Cc :	0.012:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0272742 доли ПДКмр
		0.0136371 мг/м3

Достигается при опасном направлении 332 град.  
 и скорости ветра 7.01 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
И-Ист.	П1	М- (Mg)	-C [доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	0001	П1	0.0299	0.0138690	50.85	50.85	0.463758677
2	6006	П1	0.0362	0.0134052	49.15	100.00	0.370206356

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 269  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= | 517: | 529: | 531: | 532: | 533: | 534: | 536: | 537: | 538: | 594: | 595: | 596: | 597: | 598: | 600: |
| x= | 243: | 243: | 243: | 243: | 243: | 243: | 243: | 243: | 244: | 253: | 253: | 253: | 254: | 254: | 254: |
| Qc : | 0.158: | 0.173: | 0.174: | 0.176: | 0.177: | 0.179: | 0.180: | 0.182: | 0.184: | 0.267: | 0.268: | 0.270: | 0.271: | 0.272: | 0.274: |
| Cc : | 0.079: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.133: | 0.134: | 0.135: | 0.135: | 0.136: | 0.137: |
| Фоп: | 46 : | 52 : | 53 : | 54 : | 54 : | 55 : | 56 : | 56 : | 57 : | 108 : | 110 : | 110 : | 111 : | 113 : | 114 : |
| Уоп: | 0.68 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.58 : |
| Ви : | 0.158: | 0.173: | 0.174: | 0.176: | 0.177: | 0.179: | 0.180: | 0.182: | 0.184: | 0.224: | 0.222: | 0.225: | 0.225: | 0.223: | 0.223: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.043: | 0.046: | 0.045: | 0.046: | 0.049: | 0.050: |
| Ки : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc :	0.275:	0.277:	0.278:	0.279:	0.280:	0.281:	0.283:	0.284:	0.285:	0.286:	0.287:	0.287:	0.288:	0.289:	0.289:
Cc :	0.138:	0.138:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:
Фоп:	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	130 :
Уоп:	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.224:	0.224:	0.224:	0.225:	0.225:	0.225:	0.224:	0.224:	0.224:	0.224:	0.225:	0.225:	0.225:	0.225:	0.225:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.056:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 617: | 618: | 619: | 620: | 620: | 621: | 622: | 623: | 624: | 624: | 625: | 626: | 627: | 627: | 628: |
| x= | 264: | 264: | 265: | 266: | 267: | 268: | 269: | 270: | 271: | 272: | 272: | 273: | 274: | 276: | 277: |

```

-----
Qc : 0.290: 0.290: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.290: 0.290:
Cc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Фоп: 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 139 : 140 : 141 : 142 : 143 : 144 : 145 : 146 :
Уоп: 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 :
:
:
:
Ви : 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.225:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 629: 629: 630: 630: 631: 631: 632: 632: 633: 633: 650: 651: 651: 651: 652:
x= 278: 279: 280: 281: 282: 283: 284: 285: 287: 288: 345: 346: 348: 349: 350:
-----
Qc : 0.289: 0.288: 0.288: 0.287: 0.286: 0.285: 0.284: 0.283: 0.282: 0.281: 0.179: 0.177: 0.175: 0.173: 0.172:
Cc : 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.140: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086:
Фоп: 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 153 : 155 : 156 : 157 : 207 : 207 : 208 : 209 : 209 :
Уоп: 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
:
:
:
Ви : 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.226: 0.226: 0.226: 0.176: 0.174: 0.172: 0.171: 0.169:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.057: 0.056: 0.055: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 652: 652: 652: 652: 652: 652: 653: 653: 653: 653: 652: 652: 652: 652: 652:
x= 351: 352: 354: 355: 356: 357: 358: 360: 370: 371: 372: 373: 375: 376: 377:
-----
Qc : 0.170: 0.168: 0.167: 0.165: 0.164: 0.162: 0.161: 0.160: 0.149: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.141:
Cc : 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:
Фоп: 210 : 211 : 211 : 212 : 213 : 213 : 214 : 215 : 220 : 220 : 221 : 221 : 222 : 223 : 223 :
Уоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
:
:
:
Ви : 0.168: 0.166: 0.165: 0.163: 0.162: 0.161: 0.159: 0.158: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 652: 652: 651: 651: 651: 650: 650: 650: 649: 649: 648: 648: 647: 647: 646:
x= 378: 379: 381: 382: 383: 384: 385: 387: 388: 389: 390: 391: 392: 393: 394:
-----
Qc : 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128:
Cc : 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064:
Фоп: 224 : 224 : 225 : 225 : 226 : 226 : 227 : 228 : 228 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 :
Уоп: 0.70 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.70 : 0.69 : 0.72 : 0.69 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 :
:
:
:
Ви : 0.140: 0.138: 0.138: 0.136: 0.136: 0.134: 0.134: 0.133: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : : : : : :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : : : : : : :
-----

```

```

-----
y= 645: 645: 644: 643: 643: 642: 641: 640: 640: 639: 638: 637: 636: 635: 634:
x= 395: 396: 397: 398: 399: 400: 401: 402: 403: 404: 405: 406: 407: 408: 408:
-----
Qc : 0.127: 0.127: 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:
Cc : 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060:
Фоп: 233 : 233 : 234 : 234 : 235 : 236 : 236 : 237 : 238 : 238 : 239 : 240 : 240 : 241 : 241 :
Уоп: 0.71 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.74 : 0.72 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:
:
:
Ви : 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

```

-----
y= 633: 632: 600: 569: 568: 567: 566: 565: 563: 562: 523: 522: 521: 520: 519:
x= 409: 410: 434: 457: 458: 459: 459: 460: 461: 461: 482: 482: 483: 484: 484:
-----
Qc : 0.120: 0.120: 0.106: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Cc : 0.060: 0.060: 0.053: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп: 242 : 243 : 261 : 238 : 239 : 240 : 241 : 243 : 244 : 246 : 270 : 271 : 271 : 272 : 272 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.79 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 :
:
:
:
Ви : 0.120: 0.120: 0.106: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.105: 0.105: 0.101: 0.093: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.014: 0.034: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035:
Ки : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

```

-----
y= 518: 517: 516: 514: 513: 512: 511: 510: 508: 507: 506: 505: 504: 502: 501:
x= 484: 485: 485: 486: 486: 486: 487: 487: 487: 487: 487: 488: 488: 488: 488:
-----
Qc : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп: 273 : 273 : 274 : 275 : 275 : 276 : 276 : 277 : 277 : 278 : 278 : 279 : 279 : 280 : 280 :
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 :
:
:
:
Ви : 0.091: 0.092: 0.091: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 500: | 490: | 489: | 487: | 486: | 485: | 484: | 482: | 481: | 480: | 479: | 478: | 476: | 475: | 474: |
| x= | 488: | 488: | 488: | 488: | 488: | 488: | 487: | 487: | 487: | 487: | 487: | 486: | 486: | 486: | 485: |
| Qc | : 0.129: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.134: |
| Cc | : 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Фоп: | 281 : | 285 : | 286 : | 286 : | 286 : | 287 : | 288 : | 288 : | 288 : | 289 : | 290 : | 290 : | 291 : | 291 : | 292 : |
| Уоп: | 0.67 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.74 : |
| Ви | : 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.090: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.041: | 0.042: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.044: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 473: | 472: | 471: | 470: | 468: | 467: | 466: | 465: | 464: | 463: | 462: | 461: | 460: | 459: | 458: |
| x= | 485: | 484: | 484: | 484: | 483: | 482: | 482: | 481: | 481: | 480: | 479: | 479: | 478: | 477: | 476: |
| Qc | : 0.134: | 0.134: | 0.135: | 0.135: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.137: | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.139: | 0.140: | 0.140: | 0.141: |
| Cc | : 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Фоп: | 292 : | 293 : | 293 : | 294 : | 294 : | 295 : | 295 : | 296 : | 296 : | 297 : | 297 : | 298 : | 298 : | 299 : | 299 : |
| Уоп: | 0.74 : | 0.74 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : |
| Ви | : 0.091: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.094: | 0.095: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.046: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 457: | 456: | 455: | 454: | 454: | 453: | 452: | 451: | 450: | 450: | 449: | 448: | 448: | 447: | 446: |
| x= | 476: | 475: | 474: | 473: | 472: | 471: | 470: | 470: | 469: | 468: | 467: | 466: | 465: | 464: | 462: |
| Qc | : 0.141: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.145: | 0.146: | 0.146: | 0.147: | 0.148: | 0.149: | 0.150: | 0.151: | 0.151: | 0.152: |
| Cc | : 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: |
| Фоп: | 300 : | 300 : | 301 : | 301 : | 302 : | 302 : | 303 : | 303 : | 304 : | 304 : | 305 : | 305 : | 306 : | 306 : | 307 : |
| Уоп: | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : |
| Ви | : 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.099: | 0.099: | 0.100: | 0.100: | 0.101: | 0.102: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.051: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 446: | 445: | 445: | 444: | 444: | 443: | 443: | 442: | 424: | 406: | 406: | 405: | 405: | 405: | 404: |
| x= | 461: | 460: | 459: | 458: | 457: | 456: | 455: | 453: | 398: | 343: | 342: | 341: | 340: | 338: | 337: |
| Qc | : 0.153: | 0.154: | 0.155: | 0.156: | 0.158: | 0.159: | 0.160: | 0.161: | 0.181: | 0.130: | 0.129: | 0.127: | 0.126: | 0.125: | 0.124: |
| Cc | : 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.091: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.062: |
| Фоп: | 307 : | 308 : | 308 : | 309 : | 309 : | 310 : | 310 : | 311 : | 338 : | 7 : | 8 : | 8 : | 9 : | 9 : | 10 : |
| Уоп: | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.68 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : |
| Ви | : 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.106: | 0.107: | 0.107: | 0.126: | 0.095: | 0.095: | 0.093: | 0.094: | 0.092: | 0.092: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.051: | 0.052: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.035: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.032: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 404: | 404: | 404: | 404: | 404: | 403: | 403: | 403: | 403: | 403: | 403: | 404: | 404: | 404: | 404: |
| x= | 336: | 335: | 334: | 332: | 331: | 330: | 329: | 328: | 315: | 314: | 313: | 312: | 310: | 309: | 308: |
| Qc | : 0.123: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.117: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.106: | 0.106: | 0.105: |
| Cc | : 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: |
| Фоп: | 10 : | 11 : | 11 : | 12 : | 12 : | 13 : | 13 : | 14 : | 18 : | 19 : | 19 : | 20 : | 19 : | 21 : | 21 : |
| Уоп: | 0.58 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Ви | : 0.090: | 0.091: | 0.089: | 0.089: | 0.087: | 0.088: | 0.086: | 0.087: | 0.078: | 0.079: | 0.077: | 0.078: | 0.074: | 0.077: | 0.075: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.033: | 0.032: | 0.033: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.029: | 0.031: | 0.029: | 0.033: | 0.029: | 0.030: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 404: | 404: | 405: | 405: | 405: | 406: | 406: | 406: | 407: | 407: | 408: | 408: | 409: | 409: | 410: |
| x= | 307: | 306: | 304: | 303: | 302: | 301: | 300: | 298: | 297: | 296: | 295: | 294: | 293: | 292: | 291: |
| Qc | : 0.104: | 0.104: | 0.103: | 0.103: | 0.102: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.099: | 0.098: | 0.098: | 0.098: |
| Cc | : 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Фоп: | 20 : | 22 : | 22 : | 23 : | 23 : | 24 : | 24 : | 24 : | 25 : | 25 : | 25 : | 26 : | 26 : | 27 : | 27 : |
| Уоп: | 0.54 : | 0.56 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| Ви | : 0.071: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.073: | 0.071: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.066: |
| Ки | : 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : 0.033: | 0.030: | 0.031: | 0.029: | 0.031: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.032: |
| Ки | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| y= | 411: | 411: | 412: | 413: | 413: | 414: | 415: | 416: | 416: | 417: | 418: | 419: | 420: | 421: | 422: |
| x= | 290: | 289: | 288: | 286: | 286: | 285: | 284: | 283: | 282: | 281: | 280: | 279: | 278: | 277: | 277: |
| Qc | : 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.094: |
| Cc | : 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |

Фоп: 28 : 28 : 28 : 29 : 29 : 30 : 30 : 30 : 31 : 31 : 31 : 32 : 32 : 32 : 33 :
 Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Ви : 0.067 : 0.066 : 0.064 : 0.065 : 0.064 : 0.065 : 0.063 : 0.062 : 0.063 : 0.062 : 0.060 : 0.061 : 0.060 : 0.059 : 0.060 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.030 : 0.031 : 0.033 : 0.031 : 0.032 : 0.031 : 0.032 : 0.033 : 0.032 : 0.033 : 0.034 : 0.033 : 0.034 : 0.035 : 0.034 :
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

~~~~~  
 y= 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 437: 500:  
 x= 276: 275: 274: 274: 273: 272: 272: 271: 271: 270: 270: 269: 269: 268: 246:  
 Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.140:  
 Cc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.070:  
 Фоп: 33 : 34 : 34 : 34 : 35 : 35 : 36 : 36 : 36 : 37 : 37 : 37 : 38 : 38 : 38 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.71 :  
 Ви : 0.059 : 0.060 : 0.059 : 0.057 : 0.059 : 0.057 : 0.059 : 0.057 : 0.056 : 0.057 : 0.056 : 0.055 : 0.056 : 0.055 : 0.140:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :  
 Ви : 0.035 : 0.034 : 0.035 : 0.036 : 0.034 : 0.035 : 0.034 : 0.035 : 0.036 : 0.035 : 0.036 : 0.037 : 0.035 : 0.036 : :  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 502: 503: 504: 505: 506: 508: 509: 510: 511: 512: 514: 515: 516: 517:  
 x= 245: 245: 245: 244: 244: 244: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243:  
 Qc : 0.141: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079:  
 Фоп: 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 42 : 43 : 43 : 44 : 44 : 45 : 46 : 46 :  
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :  
 Ви : 0.141: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 269.6 м, Y= 622.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2915203 доли ПДКмр |
 | 0.1457601 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 0.63 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 %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Мг	доли ПДК			b=C/M
1	6006	П1	0.0362	0.2252197	77.26	77.26	6.2198215
2	0001	П1	0.0299	0.0663005	22.74	100.00	2.2169931

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 600: 621: 641: 624: 589: 554: 522: 491: 466: 442: 427: 412: 419: 425: 465:
 x= 283: 323: 363: 403: 428: 452: 463: 473: 447: 421: 378: 335: 309: 283: 270:
 Qc : 0.363: 0.260: 0.171: 0.134: 0.120: 0.129: 0.148: 0.150: 0.190: 0.202: 0.182: 0.129: 0.112: 0.097: 0.113:
 Cc : 0.182: 0.130: 0.086: 0.067: 0.060: 0.064: 0.074: 0.075: 0.095: 0.101: 0.091: 0.065: 0.056: 0.048: 0.056:
 Фоп: 131 : 200 : 222 : 245 : 216 : 244 : 269 : 286 : 303 : 322 : 349 : 12 : 25 : 33 : 18 :
 Уоп: 0.57 : 0.54 : 0.66 : 0.72 : 0.70 : 0.62 : 0.55 : 0.67 : 0.70 : 0.72 : 0.61 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.77 :
 Ви : 0.282 : 0.259 : 0.171 : 0.134 : 0.120 : 0.124 : 0.115 : 0.106 : 0.131 : 0.138 : 0.133 : 0.098 : 0.088 : 0.066 : 0.113:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :
 Ви : 0.082 : 0.001 : : : : 0.004 : 0.033 : 0.044 : 0.059 : 0.064 : 0.049 : 0.031 : 0.024 : 0.031 : :
 Ки : 0001 : 0001 : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : :
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 507: 550: 575: 595: 595: 549: 549: 549: 504: 504: 504: 504: 458: 458: 458:
 x= 267: 264: 274: 328: 376: 312: 359: 407: 308: 348: 388: 428: 314: 355: 397:
 ~~~~~

```

Qc : 0.171: 0.238: 0.281: 0.346: 0.198: 0.294: 0.222: 0.196: 0.185: 0.321: 0.485: 0.221: 0.150: 0.200: 0.258:
Cc : 0.085: 0.119: 0.141: 0.173: 0.099: 0.147: 0.111: 0.098: 0.092: 0.160: 0.242: 0.110: 0.075: 0.100: 0.129:
Фоп: 29 : 55 : 83 : 233 : 257 : 352 : 300 : 222 : 0 : 75 : 293 : 282 : 48 : 14 : 331 :
Уоп: 0.66 : 0.59 : 0.51 : 0.74 : 0.62 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.64 : 0.77 : 0.65 : 0.53 : 0.64 : 0.53 : 0.62 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.171: 0.238: 0.278: 0.346: 0.198: 0.294: 0.222: 0.196: 0.185: 0.321: 0.429: 0.176: 0.150: 0.191: 0.184:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : 0.003: : : : : : : : 0.055: 0.045: : 0.009: 0.074:
Ки : : : 0001 : : : : : : : : 6006 : 6006 : : 6006 : 6006 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4849253 доли ПДКмр |  
 | 0.2424626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.  
 и скорости ветра 0.65 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	0001	П1	0.0299	0.4294370	88.56	88.56	14.3597507
2	6006	П1	0.0362	0.0554883	11.44	100.00	1.5324030

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6005	П1	2.0				0.0	364.68	597.53	9.98	9.98	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	6005	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.00000098 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.004363 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0747639
6006	П1	2.0				0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.3660000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.074764	П1	0.062960	0.50	28.5
2	6006	0.366000	П1	0.308215	0.50	28.5
Суммарный Mq=		0.440764 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.371175 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина (по X) = 814, ширина (по Y) = 740, шаг сетки= 74

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 756 : Y-строка 1 Smax= 0.072 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=180)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qс :	0.028:	0.036:	0.050:	0.066:	0.072:	0.062:	0.046:	0.033:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:
Сс :	0.138:	0.182:	0.251:	0.330:	0.360:	0.310:	0.230:	0.166:	0.122:	0.098:	0.083:	0.073:
Фоп:	121 :	129 :	140 :	157 :	180 :	202 :	219 :	230 :	239 :	244 :	248 :	251 :
Uоп:	3.76 :	2.24 :	1.22 :	0.99 :	0.89 :	0.90 :	0.97 :	1.07 :	3.20 :	5.32 :	6.75 :	8.18 :
Ви :	0.025:	0.032:	0.045:	0.060:	0.067:	0.059:	0.044:	0.031:	0.024:	0.019:	0.016:	0.014:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 682 : Y-строка 2 Smax= 0.144 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=180)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qс :	0.031:	0.045:	0.073:	0.119:	0.144:	0.107:	0.066:	0.042:	0.029:	0.021:	0.018:	0.015:
Сс :	0.154:	0.227:	0.365:	0.593:	0.721:	0.536:	0.328:	0.209:	0.143:	0.107:	0.088:	0.076:
Фоп:	110 :	116 :	126 :	145 :	180 :	216 :	235 :	244 :	249 :	254 :	257 :	258 :
Uоп:	2.66 :	1.22 :	0.95 :	0.79 :	0.69 :	0.76 :	0.88 :	0.95 :	1.14 :	3.97 :	6.29 :	7.77 :
Ви :	0.028:	0.041:	0.066:	0.109:	0.138:	0.106:	0.064:	0.039:	0.026:	0.021:	0.017:	0.014:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.007:	0.009:	0.006:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 608 : Y-строка 3 Smax= 0.310 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qс :	0.033:	0.051:	0.092:	0.194:	0.310:	0.176:	0.084:	0.048:	0.032:	0.023:	0.018:	0.016:
Сс :	0.163:	0.257:	0.462:	0.970:	1.549:	0.878:	0.418:	0.241:	0.159:	0.113:	0.092:	0.079:
Фоп:	96 :	98 :	102 :	112 :	184 :	249 :	259 :	261 :	262 :	265 :	266 :	266 :
Uоп:	1.65 :	1.02 :	0.82 :	0.64 :	0.63 :	0.66 :	0.85 :	0.88 :	1.02 :	3.32 :	6.04 :	7.53 :
Ви :	0.030:	0.047:	0.087:	0.184:	0.309:	0.176:	0.083:	0.045:	0.028:	0.022:	0.018:	0.014:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.006:	0.010:	0.001:	0.001:	0.003:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 534 : Y-строка 4 Smax= 0.258 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:
---------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

```

-----
Qc : 0.032: 0.049: 0.086: 0.169: 0.258: 0.162: 0.082: 0.051: 0.033: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.158: 0.247: 0.430: 0.843: 1.288: 0.808: 0.410: 0.255: 0.166: 0.116: 0.093: 0.080:
Фоп: 82 : 79 : 74 : 58 : 357 : 301 : 285 : 278 : 276 : 276 : 275 : 274 :
Уоп: 1.43 : 1.00 : 0.81 : 0.66 : 0.55 : 0.68 : 0.76 : 0.82 : 1.04 : 2.84 : 6.00 : 7.50 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.046: 0.083: 0.169: 0.258: 0.162: 0.079: 0.043: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: : : : 0.003: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=333)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.028: 0.041: 0.063: 0.095: 0.116: 0.123: 0.084: 0.049: 0.032: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.141: 0.205: 0.313: 0.475: 0.579: 0.615: 0.421: 0.245: 0.160: 0.116: 0.094: 0.081:
Фоп: 69 : 63 : 52 : 31 : 359 : 333 : 306 : 295 : 290 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 1.50 : 1.02 : 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.63 : 0.81 : 0.95 : 1.25 : 3.43 : 6.20 : 7.69 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.038: 0.061: 0.095: 0.116: 0.085: 0.058: 0.037: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: : : : 0.038: 0.026: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=343)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.024: 0.032: 0.043: 0.055: 0.062: 0.066: 0.057: 0.040: 0.029: 0.022: 0.019: 0.016:
Cc : 0.121: 0.159: 0.214: 0.273: 0.308: 0.332: 0.285: 0.201: 0.144: 0.112: 0.093: 0.079:
Фоп: 57 : 50 : 38 : 22 : 2 : 343 : 323 : 310 : 302 : 296 : 293 : 290 :
Уоп: 3.31 : 1.14 : 0.97 : 0.88 : 0.78 : 0.79 : 1.04 : 1.41 : 2.95 : 4.31 : 6.62 : 8.07 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.030: 0.041: 0.052: 0.057: 0.049: 0.040: 0.029: 0.023: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.017: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=347)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.039: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.103: 0.123: 0.150: 0.178: 0.197: 0.203: 0.185: 0.155: 0.127: 0.105: 0.089: 0.077:
-----

```

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=349)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.089: 0.100: 0.112: 0.125: 0.134: 0.136: 0.132: 0.123: 0.109: 0.095: 0.083: 0.073:
-----

```

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=341)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.078: 0.085: 0.092: 0.097: 0.101: 0.104: 0.104: 0.101: 0.093: 0.084: 0.076: 0.068:
-----

```

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=344)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.070: 0.075: 0.079: 0.083: 0.085: 0.087: 0.088: 0.085: 0.081: 0.075: 0.069: 0.063:
-----

```

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

```

-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.063: 0.067: 0.070: 0.073: 0.074: 0.076: 0.076: 0.074: 0.071: 0.067: 0.063: 0.058:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 310.0 м, Y= 608.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3098046 доли ПДКмр |  
 | 1.5490232 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.  
 и скорости ветра 0.63 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	Кoeff. влияния
Ист.			(Мг)	(доли ПДК)			b=C/M
1	6006	П1	0.3660	0.3085684	99.60	99.60	0.843082964
В сумме =				0.3085684	99.60		

| Суммарный вклад остальных = 0.0012363 0.40 (1 источник) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
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= 421 м; Y= 386 |  
| Длина и ширина : L= 814 м; V= 740 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.028	0.036	0.050	0.066	0.072	0.062	0.046	0.033	0.024	0.020	0.017	0.015	1-
2-	0.031	0.045	0.073	0.119	0.144	0.107	0.066	0.042	0.029	0.021	0.018	0.015	2-
3-	0.033	0.051	0.092	0.194	0.310	0.176	0.084	0.048	0.032	0.023	0.018	0.016	3-
4-	0.032	0.049	0.086	0.169	0.258	0.162	0.082	0.051	0.033	0.023	0.019	0.016	4-
5-	0.028	0.041	0.063	0.095	0.116	0.123	0.084	0.049	0.032	0.023	0.019	0.016	5-
6-С	0.024	0.032	0.043	0.055	0.062	0.066	0.057	0.040	0.029	0.022	0.019	0.016	6-С
7-	0.021	0.025	0.030	0.036	0.039	0.041	0.037	0.031	0.025	0.021	0.018	0.015	7-
8-	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.027	0.026	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	8-
9-	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	9-
10-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	10-
11-	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	11-

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.3098046 долей ПДКмр  
= 1.5490232 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 310.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 3) Yм = 608.0 м  
На высоте Z = 3.0 м  
При опасном направлении ветра : 184 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

у=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
х=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qс :	0.015:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.015:
Сс :	0.077:	0.086:	0.083:	0.074:	0.076:	0.071:	0.080:	0.076:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0172516 доли ПДКмр |  
 | 0.0862578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
 и скорости ветра 7.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6006	П1	0.3660	0.0139894	81.09	81.09	0.038222332
2	0001	П1	0.0748	0.0032622	18.91	100.00	0.043633096

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год:2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 269

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qc	: 0.160:	0.175:	0.176:	0.178:	0.179:	0.181:	0.182:	0.184:	0.186:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:
Cc	: 0.798:	0.873:	0.880:	0.888:	0.896:	0.904:	0.912:	0.920:	0.929:	1.199:	1.200:	1.201:	1.202:	1.204:	1.205:
Фоп	: 46 :	52 :	53 :	54 :	54 :	55 :	56 :	56 :	57 :	105 :	107 :	108 :	109 :	110 :	111 :
Уоп	: 0.68 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :
Ви	: 0.160:	0.175:	0.176:	0.178:	0.179:	0.181:	0.182:	0.184:	0.186:	0.231:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc	: 0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:
Cc	: 1.206:	1.207:	1.209:	1.210:	1.211:	1.212:	1.213:	1.214:	1.215:	1.216:	1.217:	1.218:	1.219:	1.220:	1.220:
Фоп	: 113 :	114 :	115 :	116 :	117 :	119 :	120 :	121 :	122 :	123 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :
Уоп	: 0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	: 0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qc	: 0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.245:	0.245:	0.245:	0.245:	0.245:	0.244:	0.244:	0.244:
Cc	: 1.220:	1.221:	1.222:	1.222:	1.222:	1.223:	1.223:	1.223:	1.223:	1.223:	1.223:	1.223:	1.222:	1.222:	1.222:
Фоп	: 130 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :	146 :	147 :
Уоп	: 0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви	: 0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.229:	0.229:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qc	: 0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.179:	0.177:	0.175:	0.173:	0.172:
Cc	: 1.222:	1.221:	1.220:	1.219:	1.219:	1.219:	1.217:	1.216:	1.215:	1.215:	0.893:	0.884:	0.876:	0.867:	0.859:
Фоп	: 148 :	149 :	150 :	152 :	153 :	154 :	155 :	156 :	157 :	159 :	208 :	208 :	209 :	209 :	210 :
Уоп	: 0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :
Ви	: 0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.178:	0.176:	0.175:	0.173:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :

y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qс	: 0.170:	0.169:	0.167:	0.166:	0.164:	0.163:	0.162:	0.160:	0.150:	0.148:	0.147:	0.146:	0.145:	0.144:	0.142:
Сс	: 0.852:	0.844:	0.837:	0.829:	0.822:	0.815:	0.808:	0.802:	0.749:	0.742:	0.736:	0.730:	0.723:	0.718:	0.712:
Фоп	: 211 :	211 :	212 :	213 :	213 :	214 :	215 :	215 :	220 :	221 :	221 :	222 :	222 :	223 :	223 :
Уоп	: 0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :
Ви	: 0.170:	0.168:	0.167:	0.166:	0.164:	0.163:	0.161:	0.160:	0.150:	0.148:	0.147:	0.146:	0.145:	0.143:	0.142:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qс	: 0.141:	0.140:	0.139:	0.138:	0.137:	0.136:	0.135:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.131:	0.130:	0.129:
Сс	: 0.707:	0.701:	0.696:	0.691:	0.686:	0.682:	0.677:	0.673:	0.668:	0.664:	0.660:	0.656:	0.653:	0.649:	0.646:
Фоп	: 224 :	225 :	225 :	226 :	227 :	227 :	228 :	228 :	229 :	229 :	230 :	231 :	231 :	232 :	232 :
Уоп	: 0.70 :	0.71 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
Ви	: 0.141:	0.140:	0.139:	0.138:	0.137:	0.136:	0.135:	0.134:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.131:	0.130:	0.129:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qс	: 0.129:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:
Сс	: 0.643:	0.639:	0.636:	0.634:	0.631:	0.628:	0.626:	0.623:	0.621:	0.619:	0.617:	0.615:	0.613:	0.612:	0.610:
Фоп	: 233 :	234 :	234 :	235 :	235 :	236 :	237 :	237 :	238 :	238 :	239 :	240 :	240 :	241 :	241 :
Уоп	: 0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви	: 0.129:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qс	: 0.122:	0.121:	0.107:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Сс	: 0.609:	0.607:	0.533:	0.430:	0.427:	0.424:	0.421:	0.419:	0.416:	0.413:	0.352:	0.351:	0.350:	0.349:	0.349:
Фоп	: 242 :	243 :	261 :	274 :	274 :	275 :	275 :	275 :	276 :	276 :	284 :	284 :	284 :	284 :	284 :
Уоп	: 0.75 :	0.75 :	0.79 :	0.84 :	0.84 :	0.82 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви	: 0.122:	0.121:	0.107:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qс	: 0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Сс	: 0.348:	0.347:	0.347:	0.346:	0.346:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.344:	0.344:	0.344:	0.344:	0.344:	0.344:
Фоп	: 285 :	285 :	285 :	285 :	286 :	286 :	286 :	287 :	287 :	287 :	288 :	288 :	288 :	289 :	289 :
Уоп	: 0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :
Ви	: 0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qс	: 0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:
Сс	: 0.344:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.346:	0.346:	0.346:	0.347:	0.347:	0.348:	0.348:
Фоп	: 289 :	292 :	292 :	293 :	293 :	294 :	294 :	294 :	295 :	295 :	295 :	296 :	296 :	296 :	297 :
Уоп	: 0.74 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :
Ви	: 0.053:	0.052:	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.051:	0.051:	0.050:	0.051:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.016:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qс	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Сс	: 0.349:	0.349:	0.350:	0.351:	0.352:	0.352:	0.353:	0.354:	0.355:	0.356:	0.357:	0.358:	0.360:	0.361:	0.362:
Фоп	: 297 :	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :	300 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	302 :	303 :
Уоп	: 0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.85 :

Ви : 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 457: 456: 455: 454: 454: 453: 452: 451: 450: 450: 449: 448: 448: 447: 446:  
 x= 476: 475: 474: 473: 472: 471: 470: 470: 469: 468: 467: 466: 465: 464: 462:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078:  
 Cc : 0.364: 0.365: 0.366: 0.368: 0.369: 0.371: 0.373: 0.374: 0.376: 0.378: 0.380: 0.382: 0.384: 0.386: 0.388:  
 Фоп: 303 : 304 : 304 : 304 : 305 : 305 : 306 : 306 : 306 : 307 : 307 : 308 : 308 : 308 : 309 :  
 Уоп: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 :  
 Ви : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 446: 445: 445: 444: 444: 443: 443: 442: 424: 406: 406: 405: 405: 405: 404:  
 x= 461: 460: 459: 458: 457: 456: 455: 453: 398: 343: 342: 341: 340: 338: 337:  
 Qc : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.090: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:  
 Cc : 0.390: 0.392: 0.395: 0.397: 0.399: 0.402: 0.404: 0.407: 0.452: 0.362: 0.361: 0.360: 0.358: 0.357: 0.356:  
 Фоп: 309 : 310 : 310 : 310 : 311 : 311 : 312 : 312 : 334 : 353 : 353 : 353 : 353 : 354 : 354 :  
 Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.75 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 :  
 Ви : 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 404: 404: 404: 404: 404: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 404: 404: 404: 404:  
 x= 336: 335: 334: 332: 331: 330: 329: 328: 315: 314: 313: 312: 310: 309: 308:  
 Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070:  
 Cc : 0.355: 0.354: 0.353: 0.353: 0.352: 0.351: 0.351: 0.350: 0.348: 0.348: 0.347: 0.347: 0.348: 0.348: 0.348:  
 Фоп: 354 : 355 : 355 : 355 : 355 : 356 : 356 : 359 : 0 : 0 : 0 : 1 : 1 : 1 : 1 :  
 Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.81 : 0.79 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.82 :  
 Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 404: 404: 405: 405: 405: 406: 406: 406: 407: 407: 408: 408: 409: 409: 410:  
 x= 307: 306: 304: 303: 302: 301: 300: 298: 297: 296: 295: 294: 293: 292: 291:  
 Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cc : 0.348: 0.348: 0.349: 0.349: 0.350: 0.350: 0.351: 0.352: 0.352: 0.353: 0.354: 0.355: 0.356: 0.357: 0.358:  
 Фоп: 2 : 2 : 2 : 3 : 3 : 3 : 4 : 4 : 4 : 5 : 5 : 5 : 6 : 6 : 6 :  
 Уоп: 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.84 : 0.85 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.86 :  
 Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 411: 411: 412: 413: 413: 414: 415: 416: 416: 417: 418: 419: 420: 421: 422:  
 x= 290: 289: 288: 286: 286: 285: 284: 283: 282: 281: 280: 279: 278: 277: 277:  
 Qc : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078:  
 Cc : 0.361: 0.362: 0.364: 0.366: 0.367: 0.369: 0.371: 0.373: 0.375: 0.377: 0.379: 0.382: 0.384: 0.387: 0.389:  
 Фоп: 7 : 7 : 7 : 8 : 8 : 9 : 9 : 10 : 10 : 10 : 11 : 11 : 11 : 11 : 11 :  
 Уоп: 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :  
 Ви : 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 437: 500:  
 x= 276: 275: 274: 274: 273: 272: 272: 271: 271: 270: 270: 269: 269: 268: 246:  
 Qc : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.142:  
 Cc : 0.392: 0.395: 0.397: 0.400: 0.404: 0.407: 0.410: 0.413: 0.417: 0.420: 0.424: 0.428: 0.432: 0.435: 0.710:  
 Фоп: 12 : 12 : 12 : 13 : 13 : 13 : 14 : 14 : 14 : 15 : 15 : 15 : 15 : 16 : 38 :  
 Уоп: 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.71 :  
 Ви : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.142:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 502: 503: 504: 505: 506: 508: 509: 510: 511: 512: 514: 515: 516: 517:  
 x= 245: 245: 245: 244: 244: 244: 244: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243:

Qc : 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.149: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.157: 0.158: 0.160:  
 Cc : 0.715: 0.720: 0.726: 0.731: 0.737: 0.743: 0.750: 0.756: 0.762: 0.769: 0.776: 0.783: 0.790: 0.798:  
 Фоп: 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 42 : 43 : 43 : 44 : 44 : 45 : 46 : 46 :  
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.149: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.157: 0.158: 0.160:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 271.5 м, Y= 624.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2446308 доли ПДКмп  
 1.2231540 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.3660	0.2283466	93.34	93.34	0.623897910
2	0001	П1	0.0748	0.0162842	6.66	100.00	0.217807844

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмп для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qc :	0.306:	0.262:	0.173:	0.135:	0.115:	0.088:	0.080:	0.077:	0.094:	0.100:	0.091:	0.075:	0.078:	0.081:	0.114:
Cc :	1.532:	1.310:	0.864:	0.675:	0.574:	0.442:	0.398:	0.386:	0.470:	0.499:	0.453:	0.373:	0.390:	0.404:	0.571:
Фоп:	130 :	200 :	222 :	245 :	266 :	280 :	286 :	293 :	306 :	321 :	341 :	353 :	0 :	9 :	18 :
Уоп:	0.54 :	0.54 :	0.66 :	0.72 :	0.77 :	0.83 :	0.68 :	0.73 :	0.77 :	0.80 :	0.67 :	0.75 :	0.84 :	0.85 :	0.77 :
Ви :	0.287:	0.262:	0.173:	0.135:	0.115:	0.088:	0.070:	0.057:	0.064:	0.066:	0.066:	0.070:	0.077:	0.081:	0.114:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.020:	:	:	:	:	:	0.009:	0.020:	0.030:	0.034:	0.024:	0.005:	0.001:	:	:
Ки :	0001 :	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qc :	0.173:	0.241:	0.282:	0.350:	0.200:	0.297:	0.224:	0.138:	0.187:	0.167:	0.188:	0.105:	0.113:	0.104:	0.124:
Cc :	0.863:	1.204:	1.411:	1.749:	1.001:	1.485:	1.121:	0.689:	0.935:	0.836:	0.942:	0.526:	0.566:	0.521:	0.622:
Фоп:	29 :	55 :	83 :	233 :	257 :	352 :	300 :	287 :	0 :	332 :	304 :	295 :	357 :	339 :	327 :
Уоп:	0.66 :	0.59 :	0.52 :	0.74 :	0.62 :	0.59 :	0.59 :	0.72 :	0.64 :	0.67 :	0.61 :	0.59 :	0.77 :	0.77 :	0.70 :
Ви :	0.173:	0.241:	0.281:	0.350:	0.200:	0.297:	0.224:	0.138:	0.187:	0.167:	0.108:	0.081:	0.113:	0.103:	0.082:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	:	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	0.081:	0.025:	:	0.001:	0.042:
Ки :	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 328.4 м, Y= 595.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3498186 доли ПДКмп  
 1.7490931 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.3660	0.3498186	100.00	100.00	0.955788553

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035887

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.003589	П1	0.229715	0.50	39.9
Суммарный Мq=		0.003589 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.229715 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	756	: Y-строка	1	Смах=	0.051	долей ПДК (x=	384.0,	z=	3.0;	напр.ветра=183)			
x=	14	:	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:

Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.041: 0.049: 0.051: 0.046: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 231 : 237 : 242 :  
 Уоп: 2.91 : 1.60 : 1.17 : 1.03 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.27 : 2.04 : 3.33 : 4.41 :

y= 682 : Y-строка 2 Смах= 0.083 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=184)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.024: 0.032: 0.044: 0.060: 0.077: 0.083: 0.072: 0.054: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 116 : 121 : 130 : 142 : 161 : 184 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 249 :  
 Уоп: 2.08 : 1.22 : 1.00 : 0.87 : 0.80 : 0.78 : 0.82 : 0.91 : 1.07 : 1.36 : 2.65 : 3.90 :

y= 608 : Y-строка 3 Смах= 0.148 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=188)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.027: 0.037: 0.056: 0.087: 0.130: 0.148: 0.114: 0.074: 0.048: 0.033: 0.024: 0.019:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 105 : 109 : 115 : 126 : 148 : 188 : 222 : 239 : 247 : 252 : 256 : 258 :  
 Уоп: 1.51 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.66 : 0.63 : 0.69 : 0.81 : 0.96 : 1.19 : 2.06 : 3.56 :

y= 534 : Y-строка 4 Смах= 0.337 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.028: 0.041: 0.064: 0.109: 0.193: 0.337: 0.159: 0.089: 0.054: 0.035: 0.025: 0.019:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 112 : 209 : 255 : 262 : 264 : 266 : 266 : 267 :  
 Уоп: 1.40 : 1.04 : 0.86 : 0.70 : 0.54 : 0.69 : 0.61 : 0.76 : 0.92 : 1.13 : 1.76 : 3.39 :

y= 460 : Y-строка 5 Смах= 0.211 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=345)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.028: 0.040: 0.062: 0.104: 0.175: 0.211: 0.147: 0.085: 0.052: 0.035: 0.025: 0.019:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 51 : 345 : 300 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 1.40 : 1.05 : 0.86 : 0.72 : 0.59 : 0.54 : 0.63 : 0.77 : 0.93 : 1.14 : 1.83 : 3.42 :

y= 386 : Y-строка 6 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.026: 0.036: 0.052: 0.077: 0.108: 0.121: 0.097: 0.067: 0.045: 0.032: 0.023: 0.019:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 325 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп: 1.65 : 1.12 : 0.93 : 0.80 : 0.71 : 0.68 : 0.74 : 0.84 : 0.99 : 1.22 : 2.26 : 3.65 :

y= 312 : Y-строка 7 Смах= 0.069 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=356)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.023: 0.030: 0.040: 0.053: 0.065: 0.069: 0.061: 0.048: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 61 : 55 : 47 : 34 : 17 : 356 : 336 : 321 : 310 : 303 : 297 : 293 :  
 Уоп: 2.38 : 1.30 : 1.05 : 0.92 : 0.85 : 0.84 : 0.87 : 0.96 : 1.12 : 1.48 : 2.88 : 4.06 :

y= 238 : Y-строка 8 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.042: 0.043: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 231 : 237 : 242 :  
 Уоп: 2.91 : 1.60 : 1.17 : 1.03 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.27 : 2.04 : 3.33 : 4.41 :

y= 164 : Y-строка 9 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 231 : 237 : 242 :  
 Уоп: 2.91 : 1.60 : 1.17 : 1.03 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.27 : 2.04 : 3.33 : 4.41 :

y= 90 : Y-строка 10 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 231 : 237 : 242 :  
 Уоп: 2.91 : 1.60 : 1.17 : 1.03 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.27 : 2.04 : 3.33 : 4.41 :

y= 16 : Y-строка 11 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 231 : 237 : 242 :  
 Уоп: 2.91 : 1.60 : 1.17 : 1.03 : 0.96 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.27 : 2.04 : 3.33 : 4.41 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 384.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3372158 доли ПДКмр |  
 | 0.0101165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
И-ст.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.3372158	100.00	100.00	93.9668045
В сумме =				0.3372158	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |  
 | Длина и ширина : L= 814 м; В= 740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.021	0.026	0.033	0.041	0.049	0.051	0.046	0.039	0.030	0.024	0.020	0.016	1
2-	0.024	0.032	0.044	0.060	0.077	0.083	0.072	0.054	0.039	0.029	0.022	0.018	2
3-	0.027	0.037	0.056	0.087	0.130	0.148	0.114	0.074	0.048	0.033	0.024	0.019	3
4-	0.028	0.041	0.064	0.109	0.193	0.337	0.159	0.089	0.054	0.035	0.025	0.019	4
5-	0.028	0.040	0.062	0.104	0.175	0.211	0.147	0.085	0.052	0.035	0.025	0.019	5
6-с	0.026	0.036	0.052	0.077	0.108	0.121	0.097	0.067	0.045	0.032	0.023	0.019	6
7-	0.023	0.030	0.040	0.053	0.065	0.069	0.061	0.048	0.036	0.027	0.021	0.017	7
8-	0.020	0.024	0.030	0.037	0.042	0.043	0.040	0.034	0.028	0.023	0.019	0.016	8
9-	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	9
10-	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	10
11-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3372158 долей ПДКмр  
 = 0.0101165 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 384.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Ym = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cs - 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= 43: 109: 110: 43: 73: 40: 111: 88:  
 x= 558: 573: 613: 614: 642: 654: 654: 660:  
 Qc : 0.017: 0.020: 0.019: 0.016: 0.017: 0.015: 0.018: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0199674 доли ПДКмр|
 | 0.0005990 мг/м3 |
 |~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 333 град.
 и скорости ветра 3.22 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|----------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | | | (Mg) | -C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0001 | П1 | 0.003589 | 0.0199674 | 100.00 | 100.00 | 5.5639987 |
| В сумме = | | | | 0.0199674 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 269
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 517: 529: 531: 532: 533: 534: 536: 537: 538: 594: 595: 596: 597: 598: 600:
 x= 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 244: 253: 253: 253: 254: 254: 254:
 Qc : 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101:
 Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фоп: 93 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 125 : 126 : 126 : 127 : 127 : 128 :
 Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 :
 ~~~~~

y= 601: 602: 603: 604: 605: 606: 608: 609: 610: 611: 612: 613: 614: 615: 616:  
 x= 255: 255: 256: 256: 257: 257: 258: 258: 259: 259: 260: 261: 261: 262: 263:  
 Qc : 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 128 : 129 : 129 : 129 : 130 : 130 : 131 : 131 : 132 : 132 : 133 : 133 : 134 : 134 : 134 :  
 Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
 ~~~~~

y= 617: 618: 619: 620: 620: 621: 622: 623: 624: 624: 625: 626: 627: 627: 628:
 x= 264: 264: 265: 266: 267: 268: 269: 270: 271: 272: 272: 273: 274: 276: 277:
 Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фоп: 135 : 135 : 136 : 136 : 137 : 137 : 138 : 138 : 139 : 139 : 140 : 140 : 140 : 141 : 141 :
 Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
 ~~~~~

y= 629: 629: 630: 630: 631: 631: 632: 632: 633: 633: 650: 651: 651: 651: 652:  
 x= 278: 279: 280: 281: 282: 283: 284: 285: 287: 288: 345: 346: 348: 349: 350:  
 Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 142 : 142 : 143 : 143 : 144 : 144 : 145 : 145 : 146 : 146 : 170 : 170 : 171 : 171 : 172 :  
 Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
 ~~~~~

y= 652: 652: 652: 652: 652: 652: 653: 653: 653: 653: 652: 652: 652: 652: 652:
 ~~~~~

x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qc :	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	172 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :	176 :	180 :	180 :	181 :	181 :	182 :	182 :	183 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :
y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qc :	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.108:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	183 :	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	187 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	190 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qc :	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.116:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	190 :	191 :	191 :	192 :	192 :	193 :	193 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	196 :	196 :	197 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qc :	0.116:	0.117:	0.136:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:
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:
Фоп:	197 :	198 :	215 :	236 :	237 :	237 :	238 :	239 :	239 :	240 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :
y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qc :	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:
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:
Фоп:	266 :	267 :	267 :	268 :	268 :	269 :	270 :	270 :	271 :	271 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :
Uоп:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :
y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qc :	0.128:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:
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:
Фоп:	275 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	283 :	283 :	284 :	284 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :
Uоп:	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :
y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qc :	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:
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:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :	293 :	293 :	294 :	294 :	295 :	296 :	296 :
Uоп:	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :
y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.134:
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:
Фоп:	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	299 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :
Uоп:	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :
y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:
Qc :	0.134:	0.135:	0.136:	0.136:	0.137:	0.138:	0.138:	0.139:	0.159:	0.138:	0.138:	0.137:	0.136:	0.136:	0.135:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	342 :	15 :	15 :	16 :	16 :	17 :	18 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc :	0.134:	0.134:	0.133:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.130:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:
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:
Фоп:	18 :	19 :	19 :	20 :	20 :	21 :	22 :	22 :	27 :	28 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :

y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc	: 0.122:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:
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:
Фоп	: 31 :	32 :	32 :	33 :	33 :	34 :	34 :	35 :	35 :	36 :	37 :	37 :	38 :	38 :	39 :
Uоп	: 0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :

y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc	: 0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп	: 39 :	40 :	40 :	41 :	41 :	42 :	42 :	43 :	44 :	44 :	45 :	45 :	46 :	46 :	47 :
Uоп	: 0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :

y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:
Qc	: 0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп	: 47 :	48 :	48 :	49 :	50 :	50 :	51 :	51 :	52 :	52 :	53 :	53 :	54 :	54 :	86 :
Uоп	: 0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :

y=	502:	503:	504:	505:	506:	508:	509:	510:	511:	512:	514:	515:	516:	517:
x=	245:	245:	245:	244:	244:	244:	244:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:
Qc	: 0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:
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:
Фоп	: 86 :	87 :	87 :	88 :	88 :	89 :	89 :	90 :	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	93 :
Uоп	: 0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 398.3 м, Y= 424.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1594235 доли ПДКмр  
 0.0047827 мг/м3

Достигается при опасном направлении 342 град.  
 и скорости ветра 0.61 м/с

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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.1594235	100.00	100.00	44.4241219
В сумме =				0.1594235	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 30

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qc	: 0.119:	0.125:	0.114:	0.127:	0.150:	0.156:	0.156:	0.143:	0.162:	0.167:	0.169:	0.143:	0.135:	0.123:	0.135:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп	: 136 :	157 :	177 :	196 :	216 :	242 :	262 :	281 :	300 :	323 :	355 :	20 :	34 :	46 :	66 :
Uоп	: 0.68 :	0.67 :	0.69 :	0.67 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.64 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.64 :	0.65 :	0.68 :	0.65 :

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:

Qc : 0.143: 0.132: 0.128: 0.153: 0.165: 0.185: 0.227: 0.209: 0.196: 0.387: 0.459: 0.203: 0.176: 0.208: 0.203:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.012: 0.014: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 88 : 110 : 124 : 154 : 183 : 124 : 164 : 222 : 84 : 75 : 289 : 276 : 48 : 17 : 334 :  
 Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.56 : 0.60 : 0.54 : 0.56 : 0.66 : 0.60 : 0.55 : 0.59 : 0.54 : 0.55 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4585790 доли ПДКмр |
 | 0.0137574 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 289 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

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

Ист.	Код	Тип	Выброс (-Mg)	Вклад [-C(доли ПДК)]	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.4585790	100.00	100.00	127.7852325
			В сумме =	0.4585790	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	П1	2.0				0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035887

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-----	-----	-----
1	0001	0.003589	П1	0.508662	0.50	22.8
Суммарный Mq=		0.003589 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.508662 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
размеры: длина (по X)= 814, ширина (по Y)= 740, шаг сетки= 74  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Sмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 756 : Y-строка 1 Sмах= 0.047 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.023	: 0.027	: 0.033	: 0.039	: 0.045	: 0.047	: 0.043	: 0.037	: 0.031	: 0.026	: 0.022	: 0.019
Сс	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001

y= 682 : Y-строка 2 Sмах= 0.082 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.026	: 0.032	: 0.041	: 0.056	: 0.075	: 0.082	: 0.068	: 0.050	: 0.037	: 0.029	: 0.024	: 0.020
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 116	: 121	: 130	: 142	: 161	: 184	: 207	: 223	: 234	: 241	: 246	: 249
Uоп	: 7.10	: 5.38	: 3.63	: 1.72	: 1.15	: 1.09	: 1.24	: 2.45	: 4.25	: 5.99	: 7.74	: 9.47

y= 608 : Y-строка 3 Sмах= 0.183 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.028	: 0.036	: 0.051	: 0.086	: 0.149	: 0.183	: 0.124	: 0.071	: 0.045	: 0.033	: 0.026	: 0.021
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.007	: 0.009	: 0.006	: 0.004	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 105	: 109	: 115	: 126	: 148	: 188	: 222	: 239	: 247	: 252	: 258	: 258
Uоп	: 6.41	: 4.45	: 2.23	: 1.06	: 0.83	: 0.78	: 0.90	: 1.22	: 3.14	: 5.21	: 7.08	: 8.95

y= 534 : Y-строка 4 Sмах= 0.460 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.029	: 0.039	: 0.059	: 0.117	: 0.288	: 0.460	: 0.204	: 0.089	: 0.050	: 0.034	: 0.027	: 0.022
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.003	: 0.006	: 0.014	: 0.023	: 0.010	: 0.004	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 94	: 95	: 97	: 100	: 112	: 209	: 255	: 262	: 264	: 266	: 266	: 267
Uоп	: 6.10	: 4.03	: 1.46	: 0.92	: 0.65	: 0.52	: 0.75	: 1.04	: 2.48	: 4.75	: 6.78	: 8.71

y= 460 : Y-строка 5 Sмах= 0.349 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=345)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.029	: 0.038	: 0.057	: 0.109	: 0.240	: 0.349	: 0.179	: 0.085	: 0.048	: 0.034	: 0.026	: 0.022
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.003	: 0.005	: 0.012	: 0.017	: 0.009	: 0.004	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 82	: 80	: 77	: 70	: 51	: 345	: 300	: 287	: 282	: 279	: 277	: 276
Uоп	: 6.16	: 4.14	: 1.57	: 0.94	: 0.70	: 0.61	: 0.78	: 1.07	: 2.64	: 4.85	: 6.84	: 8.70

y= 386 : Y-строка 6 Sмах= 0.134 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.027	: 0.035	: 0.048	: 0.074	: 0.115	: 0.134	: 0.100	: 0.063	: 0.042	: 0.032	: 0.025	: 0.021
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.004	: 0.006	: 0.007	: 0.005	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 71	: 66	: 59	: 47	: 26	: 354	: 325	: 308	: 298	: 292	: 288	: 285
Uоп	: 6.61	: 4.73	: 2.71	: 1.16	: 0.93	: 0.87	: 0.98	: 1.36	: 3.48	: 5.44	: 7.27	: 9.08

y= 312 : Y-строка 7 Sмах= 0.065 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.025	: 0.030	: 0.038	: 0.049	: 0.061	: 0.065	: 0.057	: 0.044	: 0.035	: 0.028	: 0.023	: 0.020
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001
Фоп	: 61	: 55	: 47	: 34	: 17	: 356	: 336	: 321	: 310	: 303	: 297	: 293
Uоп	: 7.39	: 5.75	: 4.13	: 2.59	: 1.42	: 1.30	: 1.63	: 3.14	: 4.70	: 6.35	: 8.02	: 9.69

y= 238 : Y-строка 8 Sмах= 0.041 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828	
Qс	: 0.022	: 0.026	: 0.030	: 0.035	: 0.039	: 0.041	: 0.038	: 0.034	: 0.029	: 0.024	: 0.021	: 0.018
Сс	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001

y= 164 : Y-строка 9 Sмах= 0.030 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
-------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 90 : Y-строка 10 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 16 : Y-строка 11 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 384.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.4603084 доли ПДКмр  
 0.0230154 мг/м3

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-Ист.-			(Mg)	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.4603084	100.00	100.00	128.2671356
В сумме =				0.4603084	100.00		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 м  
 Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.023	0.027	0.033	0.039	0.045	0.047	0.043	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019
2-	0.026	0.032	0.041	0.056	0.075	0.082	0.068	0.050	0.037	0.029	0.024	0.020
3-	0.028	0.036	0.051	0.086	0.149	0.183	0.124	0.071	0.045	0.033	0.026	0.021
4-	0.029	0.039	0.059	0.117	0.288	0.460	0.204	0.089	0.050	0.034	0.027	0.022
5-	0.029	0.038	0.057	0.109	0.240	0.349	0.179	0.085	0.048	0.034	0.026	0.022
6-с	0.027	0.035	0.048	0.074	0.115	0.134	0.100	0.063	0.042	0.032	0.025	0.021
7-	0.025	0.030	0.038	0.049	0.061	0.065	0.057	0.044	0.035	0.028	0.023	0.020
8-	0.022	0.026	0.030	0.035	0.039	0.041	0.038	0.034	0.029	0.024	0.021	0.018
9-	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.030	0.029	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017
10-	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015
11-	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4603084 долей ПДКмр  
 = 0.0230154 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 384.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Ym = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qc :	0.019:	0.022:	0.021:	0.018:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0221249 доли ПДКмр |  
 | 0.0011062 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 333 град.  
 и скорости ветра 8.48 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния		
----	-----	----	---(Mg)---	---(доли ПДК)---	-----	-----	-----	b=C/M	
1	0001	П1	0.003589	0.0221249	100.00	100.00	6.1652126		
В сумме =				0.0221249	100.00				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 269  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qc :	0.129:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.105:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Фоп:	93 :	99 :	99 :	100 :	100 :	101 :	101 :	102 :	102 :	125 :	126 :	126 :	127 :	127 :	128 :
Уоп:	0.88 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.94 :	0.95 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc :	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:
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:
Фоп:	128 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :
Уоп:	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qc :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:
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:
Фоп:	135 :	135 :	136 :	136 :	137 :	137 :	138 :	138 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	141 :	141 :
Uоп:	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :
y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qc :	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:
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:
Фоп:	142 :	142 :	143 :	143 :	144 :	144 :	145 :	145 :	146 :	146 :	170 :	170 :	171 :	171 :	172 :
Uоп:	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	652:
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qc :	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:
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:
Фоп:	172 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :	176 :	180 :	180 :	181 :	181 :	182 :	182 :	183 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qc :	0.110:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	183 :	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	187 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	190 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :
y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qc :	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.124:	0.125:	0.126:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	190 :	191 :	191 :	192 :	192 :	193 :	193 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	196 :	196 :	197 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :
y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qc :	0.127:	0.128:	0.159:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.152:
Cc :	0.006:	0.006:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	197 :	198 :	215 :	236 :	237 :	237 :	238 :	239 :	239 :	240 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :
Uоп:	0.89 :	0.88 :	0.82 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :
y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qc :	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.149:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	266 :	267 :	267 :	268 :	268 :	269 :	270 :	270 :	271 :	271 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qc :	0.145:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	275 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	283 :	283 :	284 :	284 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :
Uоп:	0.84 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :
y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qc :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :	293 :	293 :	294 :	294 :	295 :	296 :	296 :
Uоп:	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :
y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.145:	0.146:	0.147:	0.147:	0.148:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.155:	0.156:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :

y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:
Qc	: 0.157:	0.158:	0.159:	0.160:	0.162:	0.163:	0.164:	0.165:	0.205:	0.164:	0.163:	0.161:	0.160:	0.159:	0.158:
Cc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	342 :	15 :	15 :	16 :	16 :	17 :	18 :
Уоп:	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.74 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :
y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc	: 0.157:	0.156:	0.154:	0.153:	0.153:	0.152:	0.151:	0.150:	0.141:	0.140:	0.139:	0.138:	0.138:	0.137:	0.136:
Cc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	18 :	19 :	19 :	20 :	20 :	21 :	22 :	22 :	27 :	28 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :
Уоп:	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.84 :	0.83 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :
y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc	: 0.135:	0.135:	0.134:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	31 :	32 :	32 :	33 :	33 :	34 :	34 :	35 :	35 :	36 :	37 :	37 :	38 :	38 :	39 :
Уоп:	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :
y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc	: 0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	39 :	40 :	40 :	41 :	41 :	42 :	42 :	43 :	44 :	44 :	45 :	45 :	46 :	46 :	47 :
Уоп:	0.88 :	0.88 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:
Qc	: 0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.133:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	47 :	48 :	48 :	49 :	50 :	50 :	51 :	51 :	52 :	53 :	53 :	54 :	54 :	54 :	86 :
Уоп:	0.89 :	0.89 :	0.88 :	0.89 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.87 :	0.87 :
y=	502:	503:	504:	505:	506:	508:	509:	510:	511:	512:	514:	515:	516:	517:	
x=	245:	245:	245:	244:	244:	244:	244:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	
Qc	: 0.133:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	
Фоп:	86 :	87 :	87 :	88 :	88 :	89 :	89 :	90 :	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	93 :	
Уоп:	0.87 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 398.3 м, Y= 424.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2050581 доли ПДКмп |  
 | 0.0102529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mg)	-C	[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.2050581	100.00	100.00	57.1404305
В сумме =				0.2050581	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмп для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 30

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 600: 621: 641: 624: 589: 554: 522: 491: 466: 442: 427: 412: 419: 425: 465:
-----
x= 283: 323: 363: 403: 428: 452: 463: 473: 447: 421: 378: 335: 309: 283: 270:
-----
Qc : 0.132: 0.140: 0.124: 0.144: 0.187: 0.198: 0.198: 0.171: 0.211: 0.221: 0.225: 0.171: 0.159: 0.138: 0.158:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008:
Фоп: 136 : 157 : 177 : 196 : 216 : 242 : 262 : 281 : 300 : 323 : 355 : 20 : 34 : 46 : 66 :
Уоп: 0.88 : 0.85 : 0.90 : 0.85 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.82 :
-----

```

```

y= 507: 550: 575: 595: 595: 549: 549: 549: 504: 504: 504: 504: 458: 458: 458:
-----
x= 267: 264: 274: 328: 376: 312: 359: 407: 308: 348: 388: 428: 314: 355: 397:
-----
Qc : 0.172: 0.153: 0.147: 0.192: 0.218: 0.267: 0.399: 0.341: 0.296: 0.496: 0.669: 0.320: 0.244: 0.336: 0.319:
Cc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.017: 0.015: 0.025: 0.033: 0.016: 0.012: 0.017: 0.016:
Фоп: 88 : 110 : 124 : 154 : 183 : 124 : 164 : 222 : 84 : 75 : 290 : 276 : 48 : 17 : 334 :
Уоп: 0.79 : 0.83 : 0.84 : 0.76 : 0.73 : 0.67 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.60 : 0.76 : 0.63 : 0.70 : 0.62 : 0.63 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6688213 доли ПДКмр|  
 | 0.0334411 мг/м3 |  
 |~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 0.76 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс (Mq)	Вклад [-C(доли ПДК)]	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния b=C/M
1	0001	П1	0.003589	0.6688213	100.00	100.00	186.3702545
В сумме =				0.6688213	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6006	П1	2.0				0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.0764500

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6006	0.076450	П1	0.451504	0.50	22.8
Суммарный Mq=		0.076450 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.451504 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :2732 - Керосин (654*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

y= 756 : Y-строка 1 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.027: 0.035: 0.046: 0.062: 0.070: 0.061: 0.045: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.032: 0.041: 0.055: 0.074: 0.084: 0.073: 0.054: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:  
Фоп: 121 : 129 : 140 : 158 : 181 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 248 : 251 :  
Уоп: 5.68 : 3.96 : 2.13 : 1.22 : 1.12 : 1.22 : 2.26 : 4.06 : 5.80 : 7.50 : 9.22 :11.02 :  
-----

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.030: 0.042: 0.069: 0.118: 0.155: 0.115: 0.067: 0.041: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.037: 0.051: 0.083: 0.142: 0.186: 0.137: 0.080: 0.050: 0.036: 0.028: 0.023: 0.020:  
Фоп: 109 : 115 : 125 : 145 : 181 : 217 : 236 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
Уоп: 4.79 : 2.70 : 1.13 : 0.87 : 0.79 : 0.88 : 1.15 : 2.83 : 4.90 : 6.83 : 8.71 :10.52 :  
-----

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.399 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.032: 0.048: 0.092: 0.216: 0.399: 0.204: 0.088: 0.047: 0.032: 0.024: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.039: 0.058: 0.110: 0.260: 0.479: 0.245: 0.105: 0.056: 0.038: 0.029: 0.024: 0.020:  
Фоп: 96 : 97 : 101 : 112 : 184 : 249 : 259 : 263 : 265 : 266 : 266 : 267 :  
Уоп: 4.32 : 1.81 : 0.97 : 0.70 : 0.52 : 0.71 : 0.99 : 2.02 : 4.41 : 6.41 : 8.44 :10.32 :  
-----

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.334 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.032: 0.048: 0.088: 0.195: 0.334: 0.185: 0.084: 0.046: 0.032: 0.024: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.039: 0.057: 0.105: 0.234: 0.400: 0.222: 0.101: 0.055: 0.038: 0.028: 0.024: 0.020:  
Фоп: 81 : 78 : 73 : 58 : 357 : 301 : 287 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Уоп: 4.40 : 1.93 : 0.99 : 0.73 : 0.59 : 0.74 : 1.01 : 2.12 : 4.50 : 6.55 : 8.46 :10.34 :  
-----

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.030: 0.041: 0.063: 0.101: 0.126: 0.098: 0.061: 0.040: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.036: 0.049: 0.075: 0.121: 0.151: 0.118: 0.073: 0.048: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019:  
Фоп: 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 327 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 :  
Уоп: 4.95 : 2.95 : 1.21 : 0.93 : 0.85 : 0.94 : 1.22 : 3.12 : 5.11 : 6.99 : 8.76 :10.60 :  
-----

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
-----  
Qc : 0.026: 0.033: 0.042: 0.054: 0.060: 0.054: 0.042: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.031: 0.039: 0.051: 0.065: 0.072: 0.064: 0.050: 0.039: 0.031: 0.025: 0.021: 0.019:  
Фоп: 57 : 49 : 37 : 20 : 359 : 339 : 322 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 :  
Уоп: 5.92 : 4.26 : 2.69 : 1.38 : 1.24 : 1.42 : 2.79 : 4.37 : 6.04 : 7.72 : 9.38 :11.15 :  
-----

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Cc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.044: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:  
 -----

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
 -----

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Cc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:  
 -----

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:  
 Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
 -----

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 310.0 м, Y= 608.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3989570 доли ПДКмр |  
 | 0.4787484 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 184 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |              |           |          |         |               |
|-------------------|------|------|--------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.              | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1                 | 6006 | P1   | 0.0764       | 0.3989570 | 100.00   | 100.00  | 5.2185349     |
| В сумме =         |      |      |              | 0.3989570 | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |  
 | Длина и ширина : L= 814 м; В= 740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |  
 -----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.027 | 0.035 | 0.046 | 0.062 | 0.070 | 0.061 | 0.045 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.016 |
| 2-  | 0.030 | 0.042 | 0.069 | 0.118 | 0.155 | 0.115 | 0.067 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |
| 3-  | 0.032 | 0.048 | 0.092 | 0.216 | 0.399 | 0.204 | 0.088 | 0.047 | 0.032 | 0.024 | 0.020 | 0.017 |
| 4-  | 0.032 | 0.048 | 0.088 | 0.195 | 0.334 | 0.185 | 0.084 | 0.046 | 0.032 | 0.024 | 0.020 | 0.017 |
| 5-  | 0.030 | 0.041 | 0.063 | 0.101 | 0.126 | 0.098 | 0.061 | 0.040 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |
| 6-С | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.054 | 0.060 | 0.054 | 0.042 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 |
| 7-  | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.037 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |
| 8-  | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9-  | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
| 10- | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |
| 11- | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3989570 долей ПДКмр  
 = 0.4787484 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 310.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 3) Ум = 608.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 184 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 43:    | 109:   | 110:   | 43:    | 73:    | 40:    | 111:   | 88:    |
| x=   | 558:   | 573:   | 613:   | 614:   | 642:   | 654:   | 654:   | 660:   |
| Qc : | 0.014: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.015: | 0.014: |
| Cc : | 0.017: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.017: | 0.016: | 0.018: | 0.017: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0159070 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0190884 | мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
 и скорости ветра 10.78 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |             |           |           |         |                |
|-------------------|------|-----|-------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| №                 | Код  | Тип | Выброс (Mg) | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| 1                 | 6006 | P1  | 0.0764      | 0.0159070 | 100.00    | 100.00  | 0.208070800    |
| В сумме =         |      |     |             | 0.0159070 | 100.00    |         |                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 269  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

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

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 517: | 529: | 531: | 532: | 533: | 534: | 536: | 537: | 538: | 594: | 595: | 596: | 597: | 598: | 600: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 244:   | 253:   | 253:   | 253:   | 254:   | 254:   |
| Qc : | 0.182: | 0.203: | 0.205: | 0.207: | 0.209: | 0.212: | 0.214: | 0.216: | 0.219: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.287: | 0.287: |
| Cc : | 0.219: | 0.244: | 0.246: | 0.249: | 0.251: | 0.254: | 0.257: | 0.260: | 0.263: | 0.346: | 0.346: | 0.345: | 0.345: | 0.344: |
| Фоп: | 46 :   | 52 :   | 53 :   | 54 :   | 54 :   | 55 :   | 56 :   | 56 :   | 57 :   | 104 :  | 106 :  | 107 :  | 108 :  | 109 :  |
| Uоп: | 0.74 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : |
| y=   | 601:   | 602:   | 603:   | 604:   | 605:   | 606:   | 608:   | 609:   | 610:   | 611:   | 612:   | 613:   | 614:   | 615:   |
| x=   | 255:   | 255:   | 256:   | 256:   | 257:   | 257:   | 258:   | 258:   | 259:   | 259:   | 260:   | 261:   | 261:   | 262:   |
| Qc : | 0.286: | 0.286: | 0.286: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: |
| Cc : | 0.344: | 0.343: | 0.343: | 0.343: | 0.342: | 0.342: | 0.342: | 0.342: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: |
| Фоп: | 112 :  | 113 :  | 114 :  | 115 :  | 117 :  | 118 :  | 119 :  | 120 :  | 122 :  | 123 :  | 124 :  | 125 :  | 126 :  | 128 :  |
| Uоп: | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : |
| y=   | 617:   | 618:   | 619:   | 620:   | 620:   | 621:   | 622:   | 623:   | 624:   | 624:   | 625:   | 626:   | 627:   | 627:   |
| x=   | 264:   | 264:   | 265:   | 266:   | 267:   | 268:   | 269:   | 270:   | 271:   | 272:   | 272:   | 273:   | 274:   | 276:   |
| Qc : | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: | 0.284: |
| Cc : | 0.341: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: | 0.341: |
| Фоп: | 130 :  | 131 :  | 133 :  | 134 :  | 135 :  | 136 :  | 137 :  | 139 :  | 140 :  | 141 :  | 142 :  | 144 :  | 145 :  | 146 :  |
| Uоп: | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : |
| y=   | 629:   | 629:   | 630:   | 630:   | 631:   | 631:   | 632:   | 632:   | 633:   | 633:   | 650:   | 651:   | 651:   | 651:   |
| x=   | 278:   | 279:   | 280:   | 281:   | 282:   | 283:   | 284:   | 285:   | 287:   | 288:   | 345:   | 346:   | 348:   | 349:   |
| Qc : | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.286: | 0.286: | 0.286: | 0.286: | 0.287: | 0.208: | 0.206: | 0.203: | 0.201: |
| Cc : | 0.341: | 0.342: | 0.342: | 0.342: | 0.342: | 0.343: | 0.343: | 0.343: | 0.344: | 0.344: | 0.250: | 0.247: | 0.244: | 0.241: |
| Фоп: | 148 :  | 150 :  | 151 :  | 152 :  | 153 :  | 155 :  | 156 :  | 157 :  | 158 :  | 159 :  | 208 :  | 208 :  | 209 :  | 210 :  |
| Uоп: | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : |
| y=   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 653:   | 653:   | 653:   | 653:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   |
| x=   | 351:   | 352:   | 354:   | 355:   | 356:   | 357:   | 358:   | 360:   | 370:   | 371:   | 372:   | 373:   | 375:   | 376:   |
| Qc : | 0.197: | 0.194: | 0.192: | 0.190: | 0.188: | 0.187: | 0.185: | 0.183: | 0.169: | 0.167: | 0.166: | 0.164: | 0.162: | 0.161: |
| Cc : | 0.236: | 0.233: | 0.231: | 0.229: | 0.226: | 0.224: | 0.222: | 0.220: | 0.203: | 0.201: | 0.199: | 0.197: | 0.195: | 0.193: |
| Фоп: | 211 :  | 212 :  | 212 :  | 213 :  | 213 :  | 214 :  | 215 :  | 215 :  | 220 :  | 221 :  | 221 :  | 222 :  | 223 :  | 223 :  |
| Uоп: | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.78 : |
| y=   | 652:   | 652:   | 651:   | 651:   | 651:   | 650:   | 650:   | 650:   | 649:   | 649:   | 648:   | 648:   | 647:   | 647:   |
| x=   | 378:   | 379:   | 381:   | 382:   | 383:   | 384:   | 385:   | 387:   | 388:   | 389:   | 390:   | 391:   | 392:   | 393:   |
| Qc : | 0.158: | 0.157: | 0.155: | 0.154: | 0.153: | 0.152: | 0.150: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.146: | 0.145: | 0.144: | 0.144: |
| Cc : | 0.190: | 0.188: | 0.186: | 0.185: | 0.183: | 0.182: | 0.181: | 0.179: | 0.178: | 0.177: | 0.176: | 0.174: | 0.173: | 0.172: |
| Фоп: | 224 :  | 225 :  | 225 :  | 226 :  | 227 :  | 227 :  | 228 :  | 228 :  | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 231 :  | 232 :  |
| Uоп: | 0.78 : | 0.78 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| y=   | 645:   | 645:   | 644:   | 643:   | 643:   | 642:   | 641:   | 640:   | 640:   | 639:   | 638:   | 637:   | 636:   | 635:   |
| x=   | 395:   | 396:   | 397:   | 398:   | 399:   | 400:   | 401:   | 402:   | 403:   | 404:   | 405:   | 406:   | 407:   | 408:   |
| Qc : | 0.142: | 0.141: | 0.140: | 0.140: | 0.139: | 0.138: | 0.138: | 0.137: | 0.136: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.135: | 0.134: |
| Cc : | 0.170: | 0.169: | 0.168: | 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.165: | 0.164: | 0.164: | 0.163: | 0.163: | 0.162: | 0.161: | 0.161: |
| Фоп: | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 237 :  | 238 :  | 238 :  | 239 :  | 240 :  | 240 :  | 241 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.83 : | 0.83 : | 0.83 : | 0.82 : |
| y=   | 633:   | 632:   | 600:   | 569:   | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 563:   | 562:   | 523:   | 522:   | 521:   | 520:   |
| x=   | 409:   | 410:   | 434:   | 457:   | 458:   | 459:   | 459:   | 460:   | 461:   | 461:   | 482:   | 482:   | 483:   | 484:   |
| Qc : | 0.133: | 0.133: | 0.115: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.087: | 0.086: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: |
| Cc : | 0.160: | 0.160: | 0.138: | 0.109: | 0.108: | 0.107: | 0.106: | 0.105: | 0.104: | 0.104: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.077: |
| Фоп: | 242 :  | 243 :  | 261 :  | 274 :  | 275 :  | 275 :  | 275 :  | 276 :  | 276 :  | 276 :  | 288 :  | 288 :  | 288 :  | 289 :  |
| Uоп: | 0.84 : | 0.83 : | 0.88 : | 0.97 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.99 : | 0.98 : | 0.99 : | 1.15 : | 1.16 : | 1.16 : | 1.17 : |
| y=   | 518:   | 517:   | 516:   | 514:   | 513:   | 512:   | 511:   | 510:   | 508:   | 507:   | 506:   | 505:   | 504:   | 502:   |
| x=   | 484:   | 485:   | 485:   | 486:   | 486:   | 486:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 488:   | 488:   | 488:   |
| Qc : | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: |
| Cc : | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: |
| Фоп: | 289 :  | 290 :  | 290 :  | 290 :  | 290 :  | 291 :  | 291 :  | 291 :  | 292 :  | 292 :  | 292 :  | 293 :  | 293 :  | 294 :  |
| Uоп: | 1.20 : | 1.20 : | 1.21 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.23 : | 1.24 : | 1.25 : | 1.26 : | 1.27 : | 1.27 : |
| y=   | 500:   | 490:   | 489:   | 487:   | 486:   | 485:   | 484:   | 482:   | 481:   | 480:   | 479:   | 478:   | 476:   | 474:   |
| x=   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 486:   | 486:   | 486:   |
| Qc : | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.054: |
| Cc : | 0.070: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: |
| Фоп: | 294 :  | 296 :  | 297 :  | 297 :  | 297 :  | 298 :  | 298 :  | 298 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  | 300 :  | 300 :  | 301 :  |
| Uоп: | 1.30 : | 1.30 : | 1.32 : | 1.33 : | 1.33 : | 1.36 : | 1.38 : | 1.38 : | 1.39 : | 1.39 : | 1.39 : | 1.40 : | 1.40 : | 1.41 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 473:     | 472:   | 471:   | 470:   | 468:   | 467:   | 466:   | 465:   | 464:   | 463:   | 462:   | 461:   | 460:   | 459:   | 458:   |
| x=   | 485:     | 484:   | 484:   | 484:   | 483:   | 482:   | 482:   | 481:   | 481:   | 480:   | 479:   | 479:   | 478:   | 477:   | 476:   |
| Qc   | : 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: |
| Cc   | : 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Фоп: | 301 :    | 301 :  | 302 :  | 302 :  | 302 :  | 303 :  | 303 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 305 :  | 305 :  | 306 :  |
| Uоп: | 1.41 :   | 1.41 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.40 : | 1.42 : | 1.43 : | 1.41 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.41 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.41 : | 1.43 : |
| y=   | 457:     | 456:   | 455:   | 454:   | 454:   | 453:   | 452:   | 451:   | 450:   | 450:   | 449:   | 448:   | 448:   | 447:   | 446:   |
| x=   | 476:     | 475:   | 474:   | 473:   | 472:   | 471:   | 470:   | 470:   | 469:   | 468:   | 467:   | 466:   | 465:   | 464:   | 462:   |
| Qc   | : 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |
| Cc   | : 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Фоп: | 306 :    | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 308 :  | 308 :  | 309 :  | 309 :  | 309 :  | 310 :  | 310 :  | 310 :  | 311 :  |
| Uоп: | 1.43 :   | 1.40 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.39 : | 1.42 : | 1.39 : | 1.41 : | 1.38 : | 1.40 : | 1.36 : | 1.36 : | 1.39 : | 1.38 : | 1.38 : |
| y=   | 446:     | 445:   | 445:   | 444:   | 444:   | 443:   | 443:   | 442:   | 424:   | 406:   | 406:   | 405:   | 405:   | 405:   | 404:   |
| x=   | 461:     | 460:   | 459:   | 458:   | 457:   | 456:   | 455:   | 453:   | 398:   | 343:   | 342:   | 341:   | 340:   | 338:   | 337:   |
| Qc   | : 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cc   | : 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.081: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Фоп: | 311 :    | 311 :  | 312 :  | 312 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 313 :  | 330 :  | 348 :  | 349 :  | 349 :  | 350 :  | 350 :  | 350 :  |
| Uоп: | 1.38 :   | 1.36 : | 1.35 : | 1.33 : | 1.32 : | 1.31 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.14 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : |
| y=   | 404:     | 404:   | 404:   | 404:   | 404:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 404:   | 404:   | 404:   | 404:   |
| x=   | 336:     | 335:   | 334:   | 332:   | 331:   | 330:   | 329:   | 328:   | 315:   | 314:   | 313:   | 312:   | 310:   | 309:   | 308:   |
| Qc   | : 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: |
| Cc   | : 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.085: |
| Фоп: | 351 :    | 351 :  | 352 :  | 352 :  | 352 :  | 353 :  | 353 :  | 353 :  | 354 :  | 358 :  | 358 :  | 359 :  | 359 :  | 0 :    | 0 :    |
| Uоп: | 1.12 :   | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.11 : | 1.10 : | 1.11 : | 1.11 : | 1.11 : | 1.10 : | 1.11 : |
| y=   | 404:     | 404:   | 405:   | 405:   | 405:   | 406:   | 406:   | 406:   | 407:   | 407:   | 408:   | 408:   | 409:   | 409:   | 410:   |
| x=   | 307:     | 306:   | 304:   | 303:   | 302:   | 301:   | 300:   | 298:   | 297:   | 296:   | 295:   | 294:   | 293:   | 292:   | 291:   |
| Qc   | : 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: |
| Cc   | : 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: |
| Фоп: | 0 :      | 1 :    | 1 :    | 2 :    | 2 :    | 2 :    | 3 :    | 3 :    | 3 :    | 4 :    | 4 :    | 5 :    | 5 :    | 5 :    | 6 :    |
| Uоп: | 1.10 :   | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.08 : | 1.08 : |
| y=   | 411:     | 411:   | 412:   | 413:   | 413:   | 414:   | 415:   | 416:   | 416:   | 417:   | 418:   | 419:   | 420:   | 421:   | 422:   |
| x=   | 290:     | 289:   | 288:   | 286:   | 286:   | 285:   | 284:   | 283:   | 282:   | 281:   | 280:   | 279:   | 278:   | 277:   | 277:   |
| Qc   | : 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: |
| Cc   | : 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.097: |
| Фоп: | 6 :      | 7 :    | 7 :    | 7 :    | 8 :    | 8 :    | 8 :    | 9 :    | 9 :    | 9 :    | 10 :   | 10 :   | 10 :   | 11 :   | 11 :   |
| Uоп: | 1.08 :   | 1.07 : | 1.07 : | 1.06 : | 1.05 : | 1.06 : | 1.05 : | 1.05 : | 1.05 : | 1.05 : | 1.03 : | 1.04 : | 1.04 : | 1.03 : | 1.03 : |
| y=   | 423:     | 424:   | 425:   | 426:   | 427:   | 428:   | 429:   | 430:   | 431:   | 432:   | 433:   | 434:   | 435:   | 437:   | 500:   |
| x=   | 276:     | 275:   | 274:   | 274:   | 273:   | 272:   | 272:   | 271:   | 271:   | 270:   | 270:   | 269:   | 269:   | 268:   | 246:   |
| Qc   | : 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.159: |
| Cc   | : 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.100: | 0.101: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.105: | 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.109: | 0.110: | 0.191: |
| Фоп: | 12 :     | 12 :   | 12 :   | 12 :   | 13 :   | 13 :   | 13 :   | 14 :   | 14 :   | 14 :   | 15 :   | 15 :   | 15 :   | 15 :   | 38 :   |
| Uоп: | 1.02 :   | 1.02 : | 1.01 : | 1.01 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.99 : | 0.99 : | 0.99 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.97 : | 0.78 : |
| y=   | 502:     | 503:   | 504:   | 505:   | 506:   | 508:   | 509:   | 510:   | 511:   | 512:   | 514:   | 515:   | 516:   | 517:   |        |
| x=   | 245:     | 245:   | 245:   | 244:   | 244:   | 244:   | 244:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   |        |
| Qc   | : 0.160: | 0.162: | 0.163: | 0.165: | 0.166: | 0.168: | 0.169: | 0.171: | 0.173: | 0.175: | 0.176: | 0.178: | 0.180: | 0.182: |        |
| Cc   | : 0.192: | 0.194: | 0.196: | 0.198: | 0.200: | 0.201: | 0.203: | 0.205: | 0.207: | 0.210: | 0.212: | 0.214: | 0.216: | 0.219: |        |
| Фоп: | 39 :     | 39 :   | 40 :   | 40 :   | 41 :   | 42 :   | 42 :   | 43 :   | 43 :   | 44 :   | 44 :   | 45 :   | 46 :   | 46 :   |        |
| Uоп: | 0.78 :   | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.74 : |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МФК-2014  
 Координаты точки : X= 253.0 м, Y= 593.6 м, Z= 3.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2884833 доли ПДКмр |
|                                     | 0.3461800 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

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

| №         | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в %  | Сумма  | Коефф. влияния |
|-----------|-------|-------|--------|-----------|------------|--------|----------------|
| И-ст.     | И-ст. | И-ст. | (Mg)   | (C)       | (доли ПДК) | (Mg)   | b=C/M          |
| 1         | 6006  | П1    | 0.0764 | 0.2884833 | 100.00     | 100.00 | 3.7734900      |
| В сумме = |       |       |        | 0.2884833 | 100.00     |        |                |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=   | 600:   | 621:   | 641:   | 624:   | 589:   | 554:   | 522:   | 491:   | 466:   | 442:   | 427:   | 412:   | 419:   | 425:   | 465:   |
| x=   | 283:   | 323:   | 363:   | 403:   | 428:   | 452:   | 463:   | 473:   | 447:   | 421:   | 378:   | 335:   | 309:   | 283:   | 270:   |
| Qc : | 0.388: | 0.341: | 0.201: | 0.150: | 0.125: | 0.093: | 0.078: | 0.063: | 0.068: | 0.069: | 0.076: | 0.074: | 0.081: | 0.085: | 0.124: |
| Cc : | 0.465: | 0.409: | 0.241: | 0.180: | 0.150: | 0.112: | 0.093: | 0.076: | 0.082: | 0.083: | 0.091: | 0.089: | 0.097: | 0.101: | 0.149: |
| Фоп: | 129 :  | 200 :  | 222 :  | 245 :  | 266 :  | 280 :  | 290 :  | 298 :  | 309 :  | 320 :  | 335 :  | 351 :  | 0 :    | 9 :    | 18 :   |
| Uоп: | 0.54 : | 0.59 : | 0.72 : | 0.80 : | 0.85 : | 0.96 : | 1.05 : | 1.20 : | 1.13 : | 1.12 : | 1.07 : | 1.06 : | 1.03 : | 1.00 : | 0.85 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 507:   | 550:   | 575:   | 595:   | 595:   | 549:   | 549:   | 549:   | 504:   | 504:   | 504:   | 504:   | 458:   | 458:   | 458:   |
| x=   | 267:   | 264:   | 274:   | 328:   | 376:   | 312:   | 359:   | 407:   | 308:   | 348:   | 388:   | 428:   | 314:   | 355:   | 397:   |
| Qc : | 0.200: | 0.305: | 0.379: | 0.414: | 0.240: | 0.394: | 0.277: | 0.154: | 0.221: | 0.193: | 0.140: | 0.098: | 0.123: | 0.111: | 0.090: |
| Cc : | 0.240: | 0.365: | 0.455: | 0.497: | 0.288: | 0.472: | 0.332: | 0.184: | 0.265: | 0.231: | 0.168: | 0.117: | 0.147: | 0.133: | 0.108: |
| Фоп: | 29 :   | 55 :   | 82 :   | 233 :  | 257 :  | 352 :  | 300 :  | 298 :  | 0 :    | 332 :  | 233 :  | 313 :  | 302 :  | 357 :  | 339 :  |
| Uоп: | 0.72 : | 0.61 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.67 : | 0.53 : | 0.63 : | 0.79 : | 0.69 : | 0.73 : | 0.82 : | 0.94 : | 0.86 : | 0.89 : | 0.98 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 328.4 м, Y= 595.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4144350 доли ПДКмр |  
 | 0.4973221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

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

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------|---------------|
| Ист.      | Ист. | Тип | Мг     | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1         | 6006 | П1  | 0.0764 | 0.4144350    | 100.00    | 100.00  | 5.4209948     |
| В сумме = |      |     |        | 0.4144350    | 100.00    |         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | H   | D | Wo  | V1  | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|------|-----|---|-----|-----|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | м   | м | м/с | м/с | градС | м      | м      | м     | м     | град |     |      | м  | г/с       |
| 0001 | П1   | 2.0 |   |     |     | 0.0   | 370.69 | 509.93 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0358867 |
| 6005 | П1   | 2.0 |   |     |     | 0.0   | 364.68 | 597.53 | 9.98  | 9.98  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

| Источники                                 |       |                    |     |            |       |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------|--------------------|-----|------------|-------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код   | М                  | Тип | См         | Um    | Xm   |                        |  |  |
| -п/п-                                     | Ист.- | -----              |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |                        |  |  |
| 1                                         | 0001  | 0.035887           | П1  | 0.254331   | 0.50  | 22.8 |                        |  |  |
| 2                                         | 6005  | 0.000348           | П1  | 0.002466   | 0.50  | 22.8 |                        |  |  |
| Суммарный Мq=                             |       | 0.036235 г/с       |     |            |       |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |       | 0.256797 долей ПДК |     |            |       |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       | 0.50 м/с           |     |            |       |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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 |

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

y= 756 : Y-строка 1 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.023: | 0.024: | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: |
| Cc :    | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.023: | 0.024: | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: |

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.013: | 0.016: | 0.021: | 0.028: | 0.038: | 0.042: | 0.034: | 0.025: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Cc :    | 0.013: | 0.016: | 0.021: | 0.028: | 0.038: | 0.042: | 0.034: | 0.025: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: |

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.014: | 0.018: | 0.026: | 0.043: | 0.075: | 0.091: | 0.062: | 0.035: | 0.022: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |
| Cc :    | 0.014: | 0.018: | 0.026: | 0.043: | 0.075: | 0.091: | 0.062: | 0.035: | 0.022: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |
| Фоп:    | 105 :  | 109 :  | 115 :  | 126 :  | 148 :  | 188 :  | 222 :  | 239 :  | 247 :  | 252 :  | 256 :  | 258 :  |
| Uоп:    | 6.41 : | 4.44 : | 2.21 : | 1.05 : | 0.83 : | 0.78 : | 0.90 : | 1.21 : | 3.11 : | 5.21 : | 7.08 : | 8.95 : |
| Ви :    | 0.014: | 0.018: | 0.026: | 0.043: | 0.075: | 0.091: | 0.062: | 0.035: | 0.022: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |
| Ки :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.230 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.014: | 0.018: | 0.026: | 0.043: | 0.075: | 0.091: | 0.062: | 0.035: | 0.022: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |
| Cc :    | 0.014: | 0.018: | 0.026: | 0.043: | 0.075: | 0.091: | 0.062: | 0.035: | 0.022: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |

Qc : 0.014: 0.019: 0.030: 0.058: 0.144: 0.230: 0.102: 0.045: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Cc : 0.014: 0.019: 0.030: 0.058: 0.144: 0.230: 0.102: 0.045: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 112 : 209 : 255 : 262 : 264 : 266 : 266 : 267 :  
 Уоп: 6.10 : 4.02 : 1.44 : 0.92 : 0.65 : 0.52 : 0.75 : 1.04 : 2.46 : 4.74 : 6.78 : 8.71 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.019: 0.030: 0.058: 0.144: 0.230: 0.102: 0.045: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=345)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.014: 0.019: 0.029: 0.054: 0.120: 0.175: 0.090: 0.042: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Cc : 0.014: 0.019: 0.029: 0.054: 0.120: 0.175: 0.090: 0.042: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 51 : 345 : 300 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 6.17 : 4.13 : 1.54 : 0.94 : 0.70 : 0.61 : 0.78 : 1.06 : 2.61 : 4.84 : 6.84 : 8.70 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.019: 0.029: 0.054: 0.120: 0.174: 0.090: 0.042: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.014: 0.017: 0.024: 0.037: 0.058: 0.067: 0.050: 0.031: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.014: 0.017: 0.024: 0.037: 0.058: 0.067: 0.050: 0.031: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 325 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп: 6.61 : 4.75 : 2.68 : 1.15 : 0.92 : 0.87 : 0.98 : 1.33 : 3.46 : 5.44 : 7.27 : 9.08 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.017: 0.024: 0.037: 0.058: 0.067: 0.050: 0.031: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.033: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.033: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 384.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2301542 доли ПДКмр |  
 | 0.2301542 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |     |             |                     |          |         |                     |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|---------------------|----------|---------|---------------------|
| №                                                            | Код  | Тип | Выброс (Mg) | Вклад [-C[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния b=C/M |
| 1                                                            | 0001 | П1  | 0.0359      | 0.2301542           | 100.00   | 100.00  | 6.4133573           |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |             |                     |          |         |                     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |  
 | Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.024 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 2-  | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.042 | 0.034 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 3-  | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.043 | 0.075 | 0.091 | 0.062 | 0.035 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
| 4-  | 0.014 | 0.019 | 0.030 | 0.058 | 0.144 | 0.230 | 0.102 | 0.045 | 0.025 | 0.017 | 0.013 | 0.011 |
| 5-  | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.054 | 0.120 | 0.175 | 0.090 | 0.042 | 0.024 | 0.017 | 0.013 | 0.011 |
| 6-С | 0.014 | 0.017 | 0.024 | 0.037 | 0.058 | 0.067 | 0.050 | 0.031 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 |
| 7-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.033 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| 8-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |
| 9-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 10- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2301542 долей ПДКмр  
 = 0.2301542 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 384.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

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

у= 43: 109: 110: 43: 73: 40: 111: 88:  
 -----  
 х= 558: 573: 613: 614: 642: 654: 654: 660:  
 -----  
 Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010:  
 Сс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111319 доли ПДКмр |  
 | 0.0111319 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 333 град.  
и скорости ветра 8.49 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |               |                   |         |                |
|-----------------------------|------|-----|--------|---------------|-------------------|---------|----------------|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в %         | Сумма % | Коефф. влияния |
| -Ист.-                      |      | M   | (Mg)   | -C [доли ПДК] |                   |         | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | П1  | 0.0359 | 0.0110624     | 99.38             | 99.38   | 0.308260202    |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0110624     | 99.38             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000695     | 0.62 (1 источник) |         |                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 269  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=   | 517:     | 529:   | 531:   | 532:   | 533:   | 534:   | 536:   | 537:   | 538:   | 594:   | 595:   | 596:   | 597:   | 598:   | 600:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 243:     | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 244:   | 253:   | 253:   | 253:   | 254:   | 254:   | 254:   |
| Qc   | : 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: |
| Cc   | : 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: |
| Фоп: | 93 :     | 99 :   | 99 :   | 100 :  | 100 :  | 101 :  | 101 :  | 102 :  | 102 :  | 125 :  | 126 :  | 126 :  | 127 :  | 127 :  | 128 :  |
| Uоп: | 0.88 :   | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.94 : | 0.95 : | 0.96 : | 0.96 : | 0.96 : | 0.96 : |
| Ви   | : 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| y=   | 601:     | 602:   | 603:   | 604:   | 605:   | 606:   | 608:   | 609:   | 610:   | 611:   | 612:   | 613:   | 614:   | 615:   | 616:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 255:     | 255:   | 256:   | 256:   | 257:   | 257:   | 258:   | 258:   | 259:   | 259:   | 260:   | 261:   | 261:   | 262:   | 263:   |
| Qc   | : 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Cc   | : 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Фоп: | 128 :    | 129 :  | 129 :  | 129 :  | 130 :  | 130 :  | 131 :  | 131 :  | 132 :  | 132 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 134 :  | 134 :  |
| Uоп: | 0.95 :   | 0.96 : | 0.96 : | 0.96 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.98 : |
| Ви   | : 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| y= | 617:     | 618:   | 619:   | 620:   | 620:   | 621:   | 622:   | 623:   | 624:   | 624:   | 625:   | 626:   | 627:   | 627:   | 628:   |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 264:     | 264:   | 265:   | 266:   | 267:   | 268:   | 269:   | 270:   | 271:   | 272:   | 272:   | 273:   | 274:   | 276:   | 277:   |
| Qc | : 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Cc | : 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |

| y=   | 629:     | 629:   | 630:   | 630:   | 631:   | 631:   | 632:   | 632:   | 633:   | 633:   | 650:   | 651:   | 651:   | 651:   | 652:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 278:     | 279:   | 280:   | 281:   | 282:   | 283:   | 284:   | 285:   | 287:   | 288:   | 345:   | 346:   | 348:   | 349:   | 350:   |
| Qc   | : 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Cc   | : 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Фоп: | 142 :    | 142 :  | 143 :  | 143 :  | 144 :  | 144 :  | 145 :  | 145 :  | 146 :  | 146 :  | 169 :  | 170 :  | 170 :  | 171 :  | 171 :  |
| Uоп: | 0.98 :   | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.97 : | 0.96 : | 0.96 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : |
| Ви   | : 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  |

| y=   | 652:     | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 653:   | 653:   | 653:   | 653:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 351:     | 352:   | 354:   | 355:   | 356:   | 357:   | 358:   | 360:   | 370:   | 371:   | 372:   | 373:   | 375:   | 376:   | 377:   |
| Qc   | : 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Cc   | : 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Фоп: | 172 :    | 173 :  | 173 :  | 174 :  | 174 :  | 175 :  | 175 :  | 176 :  | 180 :  | 180 :  | 181 :  | 181 :  | 182 :  | 182 :  | 183 :  |
| Uоп: | 0.93 :   | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : |

Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 652: 652: 651: 651: 651: 650: 650: 650: 649: 649: 648: 648: 647: 647: 646:  
 x= 378: 379: 381: 382: 383: 384: 385: 387: 388: 389: 390: 391: 392: 393: 394:  
 Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058:  
 Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058:  
 Фоп: 183 : 184 : 184 : 185 : 185 : 186 : 186 : 187 : 187 : 188 : 188 : 189 : 189 : 190 : 190 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 :  
 Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 645: 645: 644: 643: 643: 642: 641: 640: 640: 639: 638: 637: 636: 635: 634:  
 x= 395: 396: 397: 398: 399: 400: 401: 402: 403: 404: 405: 406: 407: 408: 408:  
 Qc : 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:  
 Cc : 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:  
 Фоп: 191 : 191 : 191 : 192 : 192 : 193 : 193 : 194 : 194 : 195 : 195 : 196 : 196 : 196 : 197 :  
 Уоп: 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :  
 Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 633: 632: 600: 569: 568: 567: 566: 565: 563: 562: 523: 522: 521: 520: 519:  
 x= 409: 410: 434: 457: 458: 459: 459: 460: 461: 461: 482: 482: 483: 484: 484:  
 Qc : 0.064: 0.064: 0.079: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:  
 Cc : 0.064: 0.064: 0.079: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:  
 Фоп: 197 : 198 : 215 : 236 : 237 : 237 : 238 : 239 : 239 : 240 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :  
 Уоп: 0.88 : 0.88 : 0.82 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.83 :  
 Ви : 0.064: 0.064: 0.079: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 518: 517: 516: 514: 513: 512: 511: 510: 508: 507: 506: 505: 504: 502: 501:  
 x= 484: 485: 485: 486: 486: 486: 487: 487: 487: 487: 487: 488: 488: 488: 488:  
 Qc : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Cc : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Фоп: 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 269 : 270 : 270 : 271 : 271 : 272 : 273 : 273 : 274 : 274 :  
 Уоп: 0.82 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :  
 Ви : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 500: 490: 489: 487: 486: 485: 484: 482: 481: 480: 479: 478: 476: 475: 474:  
 x= 488: 488: 488: 488: 488: 488: 487: 487: 487: 487: 487: 486: 486: 486: 485:  
 Qc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Фоп: 275 : 280 : 280 : 281 : 282 : 282 : 283 : 283 : 284 : 284 : 285 : 286 : 286 : 287 : 287 :  
 Уоп: 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 :  
 Ви : 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 473: 472: 471: 470: 468: 467: 466: 465: 464: 463: 462: 461: 460: 459: 458:  
 x= 485: 484: 484: 484: 483: 482: 482: 481: 481: 480: 479: 479: 478: 478: 477: 476:  
 Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:  
 Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:  
 Фоп: 288 : 289 : 289 : 290 : 290 : 291 : 291 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 295 : 296 : 296 :  
 Уоп: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :  
 Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 457: 456: 455: 454: 454: 453: 452: 451: 450: 450: 449: 448: 448: 447: 446:  
 x= 476: 475: 474: 473: 472: 471: 470: 470: 469: 468: 467: 466: 465: 464: 462:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:  
 Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:  
 Фоп: 297 : 297 : 298 : 298 : 299 : 300 : 300 : 301 : 301 : 302 : 302 : 303 : 304 : 304 : 305 :  
 Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :  
 Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 446:     | 445:   | 445:   | 444:   | 444:   | 443:   | 443:   | 442:   | 424:   | 406:   | 406:   | 405:   | 405:   | 405:   | 404:   |
| x=   | 461:     | 460:   | 459:   | 458:   | 457:   | 456:   | 455:   | 453:   | 398:   | 343:   | 342:   | 341:   | 340:   | 338:   | 337:   |
| Qc   | : 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.103: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.079: |
| Cc   | : 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.103: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.079: |
| Фоп: | 305 :    | 306 :  | 306 :  | 307 :  | 308 :  | 308 :  | 309 :  | 309 :  | 342 :  | 15 :   | 15 :   | 16 :   | 16 :   | 17 :   | 18 :   |
| Уоп: | 0.82 :   | 0.82 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.74 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.82 : | 0.82 : |
| Ви   | : 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.103: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.079: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| y=   | 404:     | 404:   | 404:   | 404:   | 404:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 403:   | 404:   | 404:   | 404:   | 404:   |
| x=   | 336:     | 335:   | 334:   | 332:   | 331:   | 330:   | 329:   | 328:   | 315:   | 314:   | 313:   | 312:   | 310:   | 309:   | 308:   |
| Qc   | : 0.079: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: |
| Cc   | : 0.079: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: |
| Фоп: | 18 :     | 19 :   | 19 :   | 20 :   | 20 :   | 21 :   | 21 :   | 22 :   | 27 :   | 28 :   | 28 :   | 29 :   | 30 :   | 30 :   | 31 :   |
| Уоп: | 0.82 :   | 0.82 : | 0.82 : | 0.83 : | 0.83 : | 0.83 : | 0.84 : | 0.83 : | 0.85 : | 0.85 : | 0.85 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.86 : |
| Ви   | : 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.068: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| y=   | 404:     | 404:   | 405:   | 405:   | 405:   | 406:   | 406:   | 406:   | 407:   | 407:   | 408:   | 408:   | 409:   | 409:   | 410:   |
| x=   | 307:     | 306:   | 304:   | 303:   | 302:   | 301:   | 300:   | 298:   | 297:   | 296:   | 295:   | 294:   | 293:   | 292:   | 291:   |
| Qc   | : 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: |
| Cc   | : 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: |
| Фоп: | 31 :     | 32 :   | 32 :   | 33 :   | 33 :   | 34 :   | 34 :   | 35 :   | 35 :   | 36 :   | 36 :   | 37 :   | 38 :   | 38 :   | 39 :   |
| Уоп: | 0.86 :   | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : |
| Ви   | : 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| y=   | 411:     | 411:   | 412:   | 413:   | 413:   | 414:   | 415:   | 416:   | 416:   | 417:   | 418:   | 419:   | 420:   | 421:   | 422:   |
| x=   | 290:     | 289:   | 288:   | 286:   | 286:   | 285:   | 284:   | 283:   | 282:   | 281:   | 280:   | 279:   | 278:   | 277:   | 277:   |
| Qc   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Cc   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Фоп: | 39 :     | 40 :   | 40 :   | 41 :   | 41 :   | 42 :   | 42 :   | 43 :   | 44 :   | 44 :   | 45 :   | 45 :   | 46 :   | 46 :   | 47 :   |
| Уоп: | 0.88 :   | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.89 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : |
| Ви   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| y=   | 423:     | 424:   | 425:   | 426:   | 427:   | 428:   | 429:   | 430:   | 431:   | 432:   | 433:   | 434:   | 435:   | 437:   | 500:   |
| x=   | 276:     | 275:   | 274:   | 274:   | 273:   | 272:   | 272:   | 271:   | 271:   | 270:   | 270:   | 269:   | 269:   | 268:   | 246:   |
| Qc   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Cc   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Фоп: | 47 :     | 48 :   | 48 :   | 49 :   | 50 :   | 50 :   | 51 :   | 51 :   | 52 :   | 52 :   | 53 :   | 53 :   | 54 :   | 54 :   | 86 :   |
| Уоп: | 0.88 :   | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : |
| Ви   | : 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| y=   | 502:     | 503:   | 504:   | 505:   | 506:   | 508:   | 509:   | 510:   | 511:   | 512:   | 514:   | 515:   | 516:   | 517:   |        |
| x=   | 245:     | 245:   | 245:   | 244:   | 244:   | 244:   | 244:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   |        |
| Qc   | : 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: |        |
| Cc   | : 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: |        |
| Фоп: | 86 :     | 87 :   | 87 :   | 88 :   | 88 :   | 89 :   | 89 :   | 90 :   | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 93 :   | 93 :   |        |
| Уоп: | 0.87 :   | 0.87 : | 0.87 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : | 0.88 : |        |
| Ви   | : 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: |        |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 398.3 м, Y= 424.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1028620 доли ПДКмр |  
 | 0.1028620 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
 и скорости ветра 0.74 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 |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | С         | С            | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | П1   | 0.0359 | 0.1025291    | 99.68     | 99.68        | 2.8570218      |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1025291    | 99.68     |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0003329    | 0.32      | (1 источник) |                |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=   | 600:     | 621:   | 641:   | 624:   | 589:   | 554:   | 522:   | 491:   | 466:   | 442:   | 427:   | 412:   | 419:   | 425:   | 465:   |
| x=   | 283:     | 323:   | 363:   | 403:   | 428:   | 452:   | 463:   | 473:   | 447:   | 421:   | 378:   | 335:   | 309:   | 283:   | 270:   |
| Qc   | : 0.066: | 0.070: | 0.064: | 0.072: | 0.093: | 0.099: | 0.099: | 0.086: | 0.106: | 0.111: | 0.113: | 0.086: | 0.080: | 0.069: | 0.079: |
| Cc   | : 0.066: | 0.070: | 0.064: | 0.072: | 0.093: | 0.099: | 0.099: | 0.086: | 0.106: | 0.111: | 0.113: | 0.086: | 0.080: | 0.069: | 0.079: |
| Фоп: | 136 :    | 157 :  | 177 :  | 196 :  | 216 :  | 242 :  | 262 :  | 281 :  | 300 :  | 323 :  | 355 :  | 20 :   | 34 :   | 46 :   | 66 :   |
| Uоп: | 0.88 :   | 0.85 : | 0.88 : | 0.85 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.79 : | 0.74 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.79 : | 0.81 : | 0.86 : | 0.82 : |
| Ви   | : 0.066: | 0.070: | 0.062: | 0.072: | 0.093: | 0.099: | 0.099: | 0.086: | 0.106: | 0.111: | 0.113: | 0.086: | 0.079: | 0.069: | 0.079: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :        | :      | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | :        | :      | 6005 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 507:     | 550:   | 575:   | 595:   | 595:   | 549:   | 549:   | 549:   | 504:   | 504:   | 504:   | 504:   | 458:   | 458:   | 458:   |
| x=   | 267:     | 264:   | 274:   | 328:   | 376:   | 312:   | 359:   | 407:   | 308:   | 348:   | 388:   | 428:   | 314:   | 355:   | 397:   |
| Qc   | : 0.086: | 0.076: | 0.073: | 0.096: | 0.109: | 0.133: | 0.200: | 0.171: | 0.148: | 0.248: | 0.335: | 0.160: | 0.122: | 0.168: | 0.160: |
| Cc   | : 0.086: | 0.076: | 0.073: | 0.096: | 0.109: | 0.133: | 0.200: | 0.171: | 0.148: | 0.248: | 0.335: | 0.160: | 0.122: | 0.168: | 0.160: |
| Фоп: | 88 :     | 110 :  | 124 :  | 154 :  | 183 :  | 124 :  | 164 :  | 222 :  | 84 :   | 75 :   | 290 :  | 276 :  | 48 :   | 17 :   | 334 :  |
| Uоп: | 0.79 :   | 0.83 : | 0.84 : | 0.76 : | 0.73 : | 0.67 : | 0.57 : | 0.61 : | 0.65 : | 0.60 : | 0.76 : | 0.63 : | 0.70 : | 0.62 : | 0.63 : |
| Ви   | : 0.086: | 0.076: | 0.073: | 0.096: | 0.109: | 0.133: | 0.200: | 0.171: | 0.148: | 0.248: | 0.335: | 0.160: | 0.122: | 0.168: | 0.160: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3351424 доли ПДКмр |
|                                     | 0.3351424 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---|------|-----|-----|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 2    | 3   | 4   | 5      | 6         | 7         | 8       | 9              |
| 1 | 0001 | П1  | П1  | 0.0359 | 0.3351424 | 100.00    | 100.00  | 9.3389034      |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1  | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|-----|-------|--------|--------|-------|-------|------|------|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~   | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | гр.  | ~    | ~    | ~  | ~         |
| 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 |       | 409.69 | 531.51 | 14.62 | 0.00  | 3.0  | 1.00 | 0    | 0  | 0.1750000 |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 |       | 432.80 | 494.83 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2917000 |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 |       | 299.83 | 523.36 | 13.76 | 12.16 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.3250000 |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 |       | 321.39 | 459.51 | 12.22 | 12.22 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.1750000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |       |                    |      |            |         |       | Их расчетные параметры |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------|--------------------|------|------------|---------|-------|------------------------|--|--|--|
| Номер                                     | Код   | М                  | Тип  | См         | Um      | Xm    |                        |  |  |  |
| -п/п-                                     | Ист.- | -----              | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ----  |                        |  |  |  |
| 1                                         | 6001  | 0.175000           | П1   | 0.011423   | 0.50    | 228.0 |                        |  |  |  |
| 2                                         | 6002  | 0.291700           | П1   | 0.019040   | 0.50    | 228.0 |                        |  |  |  |
| 3                                         | 6003  | 0.325000           | П1   | 0.021214   | 0.50    | 228.0 |                        |  |  |  |
| 4                                         | 6004  | 0.175000           | П1   | 0.011423   | 0.50    | 228.0 |                        |  |  |  |
| Суммарный Мq=                             |       | 0.966700 г/с       |      |            |         |       |                        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |       | 0.063099 долей ПДК |      |            |         |       |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       | 0.50 м/с           |      |            |         |       |                        |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=  | 756      | : Y-строка | 1      | Smax=  | 0.051  | долей ПДК (x= | 162.0, | z=     | 3.0;   | напр.ветра=143) |        |        |      |
| x=  | 14       | :          | 88:    | 162:   | 236:   | 310:          | 384:   | 458:   | 532:   | 606:            | 680:   | 754:   | 828: |
| Qс  | : 0.047: | 0.050:     | 0.051: | 0.049: | 0.047: | 0.046:        | 0.048: | 0.050: | 0.050: | 0.048:          | 0.045: | 0.042: |      |
| Сс  | : 0.014: | 0.015:     | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014:        | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.014:          | 0.014: | 0.013: |      |
| Фоп | : 127 :  | 133 :      | 143 :  | 155 :  | 169 :  | 184 :         | 199 :  | 212 :  | 223 :  | 231 :           | 237 :  | 241 :  |      |
| Uоп | : 0.56 : | 0.54 :     | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 :        | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.56 :          | 0.59 : | 0.60 : |      |
| Ви  | : 0.018: | 0.019:     | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014:        | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015:          | 0.014: | 0.014: |      |
| Ки  | : 6003 : | 6003 :     | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 :        | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 :          | 6002 : | 6002 : |      |
| Ви  | : 0.013: | 0.014:     | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013:        | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015:          | 0.014: | 0.013: |      |
| Ки  | : 6002 : | 6002 :     | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 :        | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 :          | 6003 : | 6003 : |      |
| Ви  | : 0.008: | 0.008:     | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010:        | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010:          | 0.009: | 0.008: |      |
| Ки  | : 6004 : | 6004 :     | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6001 :        | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :          | 6001 : | 6001 : |      |

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 162.0, z= 3.0; напр.ветра=133)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.050 | : 0.053 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.039 | : 0.037 | : 0.044 | : 0.051 | : 0.053 | : 0.051 | : 0.048 | : 0.044 |
| Cc  | : 0.015 | : 0.016 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.013 | : 0.015 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 |
| Фоп | : 117   | : 124   | : 133   | : 147   | : 166   | : 183   | : 205   | : 222   | : 232   | : 240   | : 245   | : 249   |
| Уоп | : 0.55  | : 0.53  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.51  | : 0.54  | : 0.57  | : 0.59  |
| Ви  | : 0.019 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.012 | : 0.015 | : 0.016 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.014 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.011 | : 0.014 | : 0.016 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6001  | : 6003  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |
| Ви  | : 0.008 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.011 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 |
| Ки  | : 6001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 606.0, z= 3.0; напр.ветра=246)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.052 | : 0.055 | : 0.056 | : 0.044 | : 0.030 | : 0.026 | : 0.034 | : 0.051 | : 0.056 | : 0.054 | : 0.050 | : 0.046 |
| Cc  | : 0.016 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.013 | : 0.009 | : 0.008 | : 0.010 | : 0.015 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |
| Фоп | : 107   | : 111   | : 118   | : 132   | : 131   | : 218   | : 228   | : 236   | : 246   | : 251   | : 255   | : 257   |
| Уоп | : 0.54  | : 0.52  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.54  | : 0.56  | : 0.59  |
| Ви  | : 0.020 | : 0.021 | : 0.021 | : 0.015 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.015 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.011 | : 0.008 | : 0.011 | : 0.013 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6001  | : 6004  | : 6004  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.007 | :       | :       | : 0.006 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.009 |
| Ки  | : 6004  | : 6001  | : 6001  | : 6004  | :       | :       | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 606.0, z= 3.0; напр.ветра=263)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.053 | : 0.057 | : 0.056 | : 0.042 | : 0.025 | : 0.015 | : 0.030 | : 0.052 | : 0.058 | : 0.055 | : 0.051 | : 0.046 |
| Cc  | : 0.016 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.013 | : 0.007 | : 0.005 | : 0.009 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.014 |
| Фоп | : 95    | : 96    | : 98    | : 100   | : 103   | : 262   | : 261   | : 259   | : 263   | : 264   | : 266   | : 266   |
| Уоп | : 0.55  | : 0.52  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.51  | : 0.54  | : 0.56  | : 0.59  |
| Ви  | : 0.020 | : 0.021 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.015 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.015 | : 0.017 | : 0.018 | : 0.011 | : 0.007 | :       | : 0.006 | : 0.014 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.014 |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6001  | :       | : 6004  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.010 | :       | :       | : 0.004 | : 0.010 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 |
| Ки  | : 6004  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | :       | :       | : 6001  | : 6004  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 606.0, z= 3.0; напр.ветра=281)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.053 | : 0.056 | : 0.054 | : 0.038 | : 0.025 | : 0.018 | : 0.028 | : 0.053 | : 0.058 | : 0.055 | : 0.051 | : 0.046 |
| Cc  | : 0.016 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.011 | : 0.007 | : 0.005 | : 0.009 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.014 |
| Фоп | : 82    | : 80    | : 76    | : 74    | : 68    | : 306   | : 287   | : 287   | : 281   | : 278   | : 277   | : 276   |
| Уоп | : 0.54  | : 0.52  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.51  | : 0.54  | : 0.56  | : 0.59  |
| Ви  | : 0.019 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.018 | : 0.021 | : 0.021 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.015 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.011 | : 0.008 | :       | : 0.007 | : 0.016 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.014 |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6001  | : 6001  | :       | : 6004  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.010 | : 0.011 | : 0.005 | :       | :       | : 0.008 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 |
| Ки  | : 6004  | : 6001  | : 6001  | : 6004  | :       | :       | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 606.0, z= 3.0; напр.ветра=298)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.051 | : 0.054 | : 0.054 | : 0.045 | : 0.030 | : 0.030 | : 0.034 | : 0.051 | : 0.055 | : 0.053 | : 0.050 | : 0.045 |
| Cc  | : 0.015 | : 0.016 | : 0.016 | : 0.013 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.015 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |
| Фоп | : 71    | : 66    | : 58    | : 48    | : 41    | : 326   | : 316   | : 308   | : 298   | : 291   | : 287   | : 285   |
| Уоп | : 0.55  | : 0.52  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.51  | : 0.54  | : 0.59  | : 0.59  |
| Ви  | : 0.018 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.018 | : 0.021 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.015 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.014 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.008 | : 0.007 | : 0.016 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.014 |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6001  | : 6001  | : 6004  | : 6004  | : 6002  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |
| Ви  | : 0.010 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.001 | :       | : 0.004 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.009 |
| Ки  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | :       | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 162.0, z= 3.0; напр.ветра= 45)

| x=  | 14      | 88      | 162     | 236     | 310     | 384     | 458     | 532     | 606     | 680     | 754     | 828     |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.049 | : 0.052 | : 0.052 | : 0.049 | : 0.043 | : 0.040 | : 0.045 | : 0.051 | : 0.052 | : 0.051 | : 0.047 | : 0.044 |
| Cc  | : 0.015 | : 0.015 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.013 | : 0.015 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 |
| Фоп | : 61    | : 54    | : 45    | : 32    | : 13    | : 351   | : 336   | : 321   | : 310   | : 302   | : 297   | : 293   |
| Уоп | : 0.55  | : 0.52  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.51  | : 0.54  | : 0.59  | : 0.60  |
| Ви  | : 0.017 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 |
| Ки  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви  | : 0.014 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.010 | : 0.008 | : 0.013 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 |

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 162.0, z= 3.0; напр.ветра= 36)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.046: 0.049: 0.050: 0.050: 0.048: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042:  
 Cs : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра= 20)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.043: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039:  
 Cs : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра= 7)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:  
 Cs : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)  
 x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:  
 Cs : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 606.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0581203 доли ПДКмр |  
 | 0.0174361 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №    | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|--------|-------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М(г)   | С[доли ПДК] | С        | С       | в=C/M          |
| 1    | 6003 | П1   | 0.3250 | 0.0187263   | 32.22    | 32.22   | 0.057619266    |
| 2    | 6002 | П1   | 0.2917 | 0.0186440   | 32.08    | 64.30   | 0.063914903    |
| 3    | 6001 | П1   | 0.1750 | 0.0110313   | 18.98    | 83.28   | 0.063036256    |
| 4    | 6004 | П1   | 0.1750 | 0.0097188   | 16.72    | 100.00  | 0.055535734    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

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= 421 м; Y= 386 м  
 Длина и ширина : L= 814 м; В= 740 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.047 | 0.050 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.045 | 0.042 |
| 2-  | 0.050 | 0.053 | 0.053 | 0.048 | 0.039 | 0.037 | 0.044 | 0.051 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.044 |
| 3-  | 0.052 | 0.055 | 0.056 | 0.044 | 0.030 | 0.026 | 0.034 | 0.051 | 0.056 | 0.054 | 0.050 | 0.046 |
| 4-  | 0.053 | 0.057 | 0.056 | 0.042 | 0.025 | 0.015 | 0.030 | 0.052 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.046 |
| 5-  | 0.053 | 0.056 | 0.054 | 0.038 | 0.025 | 0.018 | 0.028 | 0.053 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.046 |
| 6-С | 0.051 | 0.054 | 0.054 | 0.045 | 0.030 | 0.030 | 0.034 | 0.051 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.045 |
| 7-  | 0.049 | 0.052 | 0.052 | 0.049 | 0.043 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.052 | 0.051 | 0.047 | 0.044 |
| 8-  | 0.046 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.045 | 0.042 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9-  | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | - 9 |
| 10- | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | -10 |
| 11- | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0581203 долей ПДКмр  
 = 0.0174361 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 606.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 263 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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=   | 43:    | 109:   | 110:   | 43:    | 73:    | 40:    | 111:   | 88:    |
| x=   | 558:   | 573:   | 613:   | 614:   | 642:   | 654:   | 654:   | 660:   |
| Qc : | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.043: | 0.042: |
| Cc : | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0442914 доли ПДКмр |  
 | 0.0132874 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
|      |      |     |        |           |          |         |               |
|      |      |     |        |           |          |         |               |
| 1    | 6002 | П1  | 0.2917 | 0.0144481 | 32.62    | 32.62   | 0.049530793   |
| 2    | 6003 | П1  | 0.3250 | 0.0138377 | 31.24    | 63.86   | 0.042577419   |
| 3    | 6001 | П1  | 0.1750 | 0.0083337 | 18.82    | 82.68   | 0.047621090   |
| 4    | 6004 | П1  | 0.1750 | 0.0076719 | 17.32    | 100.00  | 0.043839261   |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 269  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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=   | 517:   | 529:   | 531:   | 532:   | 533:   | 534:   | 536:   | 537:   | 538:   | 594:   | 595:   | 596:   | 597:   | 598:   | 600:   |
| x=   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 243:   | 244:   | 253:   | 253:   | 253:   | 254:   | 254:   | 254:   |
| Qc : | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cc : | 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: |
| y=   | 601:   | 602:   | 603:   | 604:   | 605:   | 606:   | 608:   | 609:   | 610:   | 611:   | 612:   | 613:   | 614:   | 615:   | 616:   |
| x=   | 255:   | 255:   | 256:   | 256:   | 257:   | 257:   | 258:   | 258:   | 259:   | 259:   | 260:   | 261:   | 261:   | 262:   | 263:   |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| y=   | 617:   | 618:   | 619:   | 620:   | 620:   | 621:   | 622:   | 623:   | 624:   | 624:   | 625:   | 626:   | 627:   | 627:   | 628:   |
| x=   | 264:   | 264:   | 265:   | 266:   | 267:   | 268:   | 269:   | 270:   | 271:   | 272:   | 272:   | 273:   | 274:   | 276:   | 277:   |
| Qc : | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| y=   | 629:   | 629:   | 630:   | 630:   | 631:   | 631:   | 632:   | 632:   | 633:   | 633:   | 650:   | 651:   | 651:   | 651:   | 652:   |
| x=   | 278:   | 279:   | 280:   | 281:   | 282:   | 283:   | 284:   | 285:   | 287:   | 288:   | 345:   | 346:   | 348:   | 349:   | 350:   |
| Qc : | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| y=   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 653:   | 653:   | 653:   | 653:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   | 652:   |
| x=   | 351:   | 352:   | 354:   | 355:   | 356:   | 357:   | 358:   | 360:   | 370:   | 371:   | 372:   | 373:   | 375:   | 376:   | 377:   |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |
| y=   | 652:   | 652:   | 651:   | 651:   | 651:   | 650:   | 650:   | 650:   | 649:   | 649:   | 648:   | 648:   | 647:   | 647:   | 646:   |
| x=   | 378:   | 379:   | 381:   | 382:   | 383:   | 384:   | 385:   | 387:   | 388:   | 389:   | 390:   | 391:   | 392:   | 393:   | 394:   |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| y=   | 645:   | 645:   | 644:   | 643:   | 643:   | 642:   | 641:   | 640:   | 640:   | 639:   | 638:   | 637:   | 636:   | 635:   | 634:   |
| x=   | 395:   | 396:   | 397:   | 398:   | 399:   | 400:   | 401:   | 402:   | 403:   | 404:   | 405:   | 406:   | 407:   | 408:   | 408:   |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| y=   | 633:   | 632:   | 600:   | 569:   | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 563:   | 562:   | 523:   | 522:   | 521:   | 520:   | 519:   |
| x=   | 409:   | 410:   | 434:   | 457:   | 458:   | 459:   | 459:   | 460:   | 461:   | 461:   | 482:   | 482:   | 483:   | 484:   | 484:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| y=   | 518:   | 517:   | 516:   | 514:   | 513:   | 512:   | 511:   | 510:   | 508:   | 507:   | 506:   | 505:   | 504:   | 502:   | 501:   |
| x=   | 484:   | 485:   | 485:   | 486:   | 486:   | 486:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   |
| Qc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| y=   | 500:   | 490:   | 489:   | 487:   | 486:   | 485:   | 484:   | 482:   | 481:   | 480:   | 479:   | 478:   | 476:   | 475:   | 474:   |
| x=   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 488:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 487:   | 486:   | 486:   | 486:   | 485:   |
| Qc : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.039: |
| Cc : | 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: |
| y=   | 473:   | 472:   | 471:   | 470:   | 468:   | 467:   | 466:   | 465:   | 464:   | 463:   | 462:   | 461:   | 460:   | 459:   | 458:   |
| x=   | 485:   | 484:   | 484:   | 484:   | 483:   | 482:   | 482:   | 481:   | 481:   | 480:   | 479:   | 479:   | 478:   | 477:   | 476:   |
| Qc : | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| y=   | 457:   | 456:   | 455:   | 454:   | 454:   | 453:   | 452:   | 451:   | 450:   | 450:   | 449:   | 448:   | 448:   | 447:   | 446:   |
| x=   | 476:   | 475:   | 474:   | 473:   | 472:   | 471:   | 470:   | 470:   | 469:   | 468:   | 467:   | 466:   | 465:   | 464:   | 462:   |

Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cc : 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: 0.009:

y= 446: 445: 445: 444: 444: 443: 443: 442: 424: 406: 406: 405: 405: 405: 404:  
 x= 461: 460: 459: 458: 457: 456: 455: 453: 398: 343: 342: 341: 340: 338: 337:  
 Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 404: 404: 404: 404: 404: 403: 403: 403: 403: 403: 404: 404: 404: 404:  
 x= 336: 335: 334: 332: 331: 330: 329: 328: 315: 314: 313: 312: 310: 309: 308:  
 Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 404: 404: 405: 405: 405: 406: 406: 406: 407: 407: 408: 408: 409: 409: 410:  
 x= 307: 306: 304: 303: 302: 301: 300: 298: 297: 296: 295: 294: 293: 292: 291:  
 Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 411: 411: 412: 413: 413: 414: 415: 416: 416: 417: 418: 419: 420: 421: 422:  
 x= 290: 289: 288: 286: 286: 285: 284: 283: 282: 281: 280: 279: 278: 277: 277:  
 Qc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 437: 500:  
 x= 276: 275: 274: 274: 273: 272: 272: 271: 271: 270: 270: 269: 269: 268: 246:  
 Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036:  
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:

y= 502: 503: 504: 505: 506: 508: 509: 510: 511: 512: 514: 515: 516: 517:  
 x= 245: 245: 245: 244: 244: 244: 244: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243:  
 Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
 Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 487.8 м, Y= 488.6 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0403072 доли ПДКмр |  
 | 0.0120922 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 278 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |               |           |         |                |
|-------------------|------|-----|--------|---------------|-----------|---------|----------------|
| №                 | Код  | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| И-ст.             |      |     | (Mg)   | -C [доли ПДК] |           |         | b=C/M          |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.3250 | 0.0216229     | 53.65     | 53.65   | 0.066532061    |
| 2                 | 6002 | П1  | 0.2917 | 0.0078804     | 19.55     | 73.20   | 0.027015446    |
| 3                 | 6004 | П1  | 0.1750 | 0.0069172     | 17.16     | 90.36   | 0.039526716    |
| 4                 | 6001 | П1  | 0.1750 | 0.0038867     | 9.64      | 100.00  | 0.022209540    |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 30  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=   | 600:   | 621:   | 641:   | 624:   | 589:   | 554:   | 522:   | 491:   | 466:   | 442:   | 427:   | 412:   | 419:   | 425:   | 465:   |
| x=   | 283:   | 323:   | 363:   | 403:   | 428:   | 452:   | 463:   | 473:   | 447:   | 421:   | 378:   | 335:   | 309:   | 283:   | 270:   |
| Qc : | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.030: | 0.030: | 0.035: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.026: | 0.028: | 0.032: | 0.031: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 507:   | 550:   | 575:   | 595:   | 595:   | 549:   | 549:   | 549:   | 504:   | 504:   | 504:   | 504:   | 458:   | 458:   | 458:   |
| x=   | 267:   | 264:   | 274:   | 328:   | 376:   | 312:   | 359:   | 407:   | 308:   | 348:   | 388:   | 428:   | 314:   | 355:   | 397:   |
| Qc : | 0.030: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.024: | 0.026: | 0.017: | 0.020: | 0.024: | 0.015: | 0.016: | 0.022: | 0.025: | 0.017: | 0.020: |
| Cc : | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.006: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 472.8 м, Y= 490.5 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0346078 доли ПДКпр |  
 | 0.0103823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |           |          |         |                |  |  |
|-------------------|------|------|--------|-----------|----------|---------|----------------|--|--|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |  |  |
| Ист.              | М    | М(г) | С      | доли ПДК  | б=C/M    |         |                |  |  |
| 1                 | 6003 | П1   | 0.3250 | 0.0213919 | 61.81    | 61.81   | 0.065821320    |  |  |
| 2                 | 6004 | П1   | 0.1750 | 0.0064920 | 18.76    | 80.57   | 0.037096947    |  |  |
| 3                 | 6002 | П1   | 0.2917 | 0.0047535 | 13.74    | 94.31   | 0.016295848    |  |  |
| 4                 | 6001 | П1   | 0.1750 | 0.0019704 | 5.69     | 100.00  | 0.011259545    |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | М   | М   | М | М/с | М3/с | градС | М      | М      | М     | М     | гр.  |     |      |    | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |   |     |      |       |        |        |       |       |      |     |      |    |           |
| 0001                    | П1  | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 370.69 | 509.93 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0897167 |
| 6006                    | П1  | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 307.81 | 579.48 | 11.08 | 11.08 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2558000 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |   |     |      |       |        |        |       |       |      |     |      |    |           |
| 0001                    | П1  | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 370.69 | 509.93 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0299056 |
| 6006                    | П1  | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 307.81 | 579.48 | 11.08 | 11.08 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0362100 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = C1/ПДК1 + \dots + Cnp/ПДКp$                                                       |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------|------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |      |          | Их расчетные параметры |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код  | Мq       | Тип                    | См         | Um    | Хм    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                             | Ист. | М(г)     | М(г)                   | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001 | 0.508394 | П1                     | 0.032723   | 0.50  | 171.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 6006 | 1.351420 | П1                     | 0.086985   | 0.50  | 171.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 1.859814$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.119709 долей ПДК                                                                                                                              |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |      |          |                        |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений  
| Qс - 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 Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~|

y= 756 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.111$  долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра=156)  
-----|  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828: |  
-----|  
Qс : 0.086: 0.096: 0.106: 0.111: 0.109: 0.102: 0.096: 0.090: 0.083: 0.076: 0.068: 0.060: |  
Фоп: 122 : 129 : 140 : 156 : 177 : 199 : 216 : 228 : 235 : 241 : 245 : 249 : |  
Uоп: 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.66 : |  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : |  
: : : : : : : : : : : : : |  
Ви : 0.066: 0.073: 0.080: 0.084: 0.085: 0.082: 0.077: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.044: |  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.024: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: |  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  
~~~~~|

y= 682 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.125$ долей ПДК (x= 236.0, z= 3.0; напр.ветра=144)
-----|
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828: |
-----|
Qс : 0.091: 0.102: 0.114: 0.125: 0.112: 0.100: 0.095: 0.093: 0.088: 0.080: 0.071: 0.063: |
Фоп: 111 : 116 : 126 : 144 : 177 : 213 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 : 256 : |
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : |
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : |
: : : : : : : : : : : : : |
Ви : 0.069: 0.078: 0.086: 0.094: 0.091: 0.092: 0.083: 0.075: 0.067: 0.059: 0.052: 0.045: |
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |
Ви : 0.022: 0.024: 0.028: 0.030: 0.021: 0.008: 0.012: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: |
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
~~~~~|

y= 608 : Y-строка 3  $St_{max} = 0.115$  долей ПДК (x= 162.0, z= 3.0; напр.ветра=104)  
-----|  
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828: |  
-----|  
Qс : 0.092: 0.104: 0.115: 0.112: 0.039: 0.088: 0.093: 0.095: 0.091: 0.083: 0.073: 0.064: |  
Фоп: 98 : 100 : 104 : 115 : 156 : 249 : 258 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : |  
Uоп: 0.57 : 0.53 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : |  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : |  
: : : : : : : : : : : : : |  
Ви : 0.071: 0.080: 0.090: 0.084: 0.032: 0.088: 0.090: 0.077: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: |  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.007: : 0.002: 0.018: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: |  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  
~~~~~|

y= 534 : Y-строка 4 $St_{max} = 0.105$ долей ПДК (x= 162.0, z= 3.0; напр.ветра= 77)
-----|
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828: |
-----|
Qс : 0.091: 0.100: 0.105: 0.090: 0.056: 0.091: 0.095: 0.100: 0.094: 0.084: 0.074: 0.065: |
Фоп: 85 : 82 : 77 : 58 : 357 : 301 : 283 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : |
Uоп: 0.56 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.61 : 0.65 : |
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : |
: : : : : : : : : : : : : |
Ви : 0.070: 0.079: 0.088: 0.090: 0.056: 0.091: 0.088: 0.076: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: |
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |
Ви : 0.021: 0.021: 0.017: 0.001: : : 0.008: 0.024: 0.025 : 0.023: 0.021: 0.019: |
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
~~~~~|

~~~~~

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=306)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qc :	0.087:	0.095:	0.097:	0.095:	0.095:	0.107:	0.117:	0.106:	0.095:	0.084:	0.074:	0.064:
Фоп:	72 :	66 :	55 :	32 :	359 :	331 :	306 :	295 :	289 :	285 :	283 :	281 :
Uоп:	0.56 :	0.52 :	0.50 :	0.52 :	0.53 :	0.50 :	0.52 :	0.54 :	0.59 :	0.59 :	0.62 :	0.66 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.067:	0.075:	0.082:	0.093:	0.095:	0.091:	0.084:	0.076:	0.067:	0.059:	0.052:	0.045:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.014:	0.002:		0.016:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:	0.019:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :		0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=323)

-----

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.082: | 0.089: | 0.093: | 0.094: | 0.097: | 0.110: | 0.112: | 0.102: | 0.092: | 0.081: | 0.071: | 0.063: |
| Фоп:    | 60 :   | 53 :   | 42 :   | 25 :   | 5 :    | 343 :  | 323 :  | 310 :  | 301 :  | 296 :  | 292 :  | 289 :  |
| Uоп:    | 0.59 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.58 : | 0.61 : | 0.64 : | 0.67 : |
| 301:    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви :    | 0.063: | 0.070: | 0.075: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.078: | 0.071: | 0.064: | 0.057: | 0.050: | 0.044: |
| Ки :    | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви :    | 0.019: | 0.020: | 0.018: | 0.014: | 0.017: | 0.030: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.024: | 0.021: | 0.019: |
| Ки :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=348)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qc :	0.077:	0.083:	0.088:	0.092:	0.096:	0.100:	0.100:	0.094:	0.085:	0.076:	0.068:	0.060:
Фоп:	51 :	43 :	33 :	20 :	4 :	348 :	332 :	320 :	311 :	305 :	300 :	296 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.54 :	0.56 :	0.58 :	0.61 :	0.63 :	0.66 :	0.69 :
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 :
Ви :	0.058:	0.064:	0.068:	0.071:	0.073:	0.072:	0.070:	0.065:	0.059:	0.053:	0.047:	0.041:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.024:	0.028:	0.030:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.018:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.090 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=350)

-----

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.070: | 0.076: | 0.081: | 0.085: | 0.088: | 0.090: | 0.088: | 0.084: | 0.077: | 0.070: | 0.063: | 0.056: |
| Фоп:    | 44 :   | 36 :   | 27 :   | 16 :   | 3 :    | 350 :  | 338 :  | 328 :  | 319 :  | 312 :  | 307 :  | 302 :  |
| Uоп:    | 0.61 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.53 : | 0.59 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.61 : | 0.63 : | 0.65 : | 0.68 : | 0.71 : |
| 301:    | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  | 0.0 :  |
| Ви :    | 0.053: | 0.057: | 0.061: | 0.063: | 0.065: | 0.064: | 0.062: | 0.058: | 0.053: | 0.048: | 0.043: | 0.039: |
| Ки :    | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви :    | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.019: | 0.017: |
| Ки :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=352)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qc :	0.064:	0.069:	0.073:	0.076:	0.079:	0.079:	0.078:	0.074:	0.069:	0.063:	0.057:	0.052:
Фоп:	38 :	31 :	23 :	13 :	3 :	352 :	342 :	333 :	325 :	318 :	313 :	308 :
Uоп:	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.64 :	0.66 :	0.68 :	0.70 :	0.73 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.047:	0.051:	0.053:	0.056:	0.056:	0.056:	0.054:	0.051:	0.048:	0.044:	0.040:	0.036:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.016:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

-----

| x= 14 : | 88:    | 162:   | 236:   | 310:   | 384:   | 458:   | 532:   | 606:   | 680:   | 754:   | 828:   |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :    | 0.057: | 0.061: | 0.065: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.065: | 0.061: | 0.057: | 0.052: | 0.048: |
| Фоп:    | 34 :   | 27 :   | 19 :   | 11 :   | 2 :    | 353 :  | 345 :  | 337 :  | 329 :  | 323 :  | 318 :  | 313 :  |
| Uоп:    | 0.67 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.70 : | 0.73 : | 0.75 : |
| 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 :  |
| Ви :    | 0.042: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.047: | 0.045: | 0.042: | 0.039: | 0.036: | 0.033: |
| Ки :    | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви :    | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.015: |
| Ки :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x= 14 :	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:	
Qc :	0.051:	0.055:	0.057:	0.059:	0.060:	0.060:	0.059:	0.057:	0.054:	0.051:	0.047:	0.043:
Фоп:	30 :	24 :	17 :	10 :	2 :	354 :	347 :	339 :	333 :	327 :	322 :	317 :

~~~~~

Уоп: 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 :  
 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 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.037: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 132 расчетных точках из 132.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 236.0 м, Y= 682.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1245299 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 144 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |            |          |         |                |
|-------------------|------|------|--------|------------|----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.              | М    | М(г) | С      | [доли ПДК] |          | b=C/M   |                |
| 1                 | 6006 | П1   | 1.3514 | 0.0941188  | 75.58    | 75.58   | 0.069644362    |
| 2                 | 0001 | П1   | 0.5084 | 0.0304111  | 24.42    | 100.00  | 0.059817974    |
| В сумме =         |      |      |        | 0.1245299  | 100.00   |         |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 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= 421 м; Y= 386 м  
 Длина и ширина : L= 814 м; В= 740 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.086 | 0.096 | 0.106 | 0.111 | 0.109 | 0.102 | 0.096 | 0.090 | 0.083 | 0.076 | 0.068 | 0.060 |
| 2-  | 0.091 | 0.102 | 0.114 | 0.125 | 0.112 | 0.100 | 0.095 | 0.093 | 0.088 | 0.080 | 0.071 | 0.063 |
| 3-  | 0.092 | 0.104 | 0.115 | 0.112 | 0.039 | 0.088 | 0.093 | 0.095 | 0.091 | 0.083 | 0.073 | 0.064 |
| 4-  | 0.091 | 0.100 | 0.105 | 0.090 | 0.056 | 0.091 | 0.095 | 0.100 | 0.094 | 0.084 | 0.074 | 0.065 |
| 5-  | 0.087 | 0.095 | 0.097 | 0.095 | 0.095 | 0.107 | 0.117 | 0.106 | 0.095 | 0.084 | 0.074 | 0.064 |
| 6-с | 0.082 | 0.089 | 0.093 | 0.094 | 0.097 | 0.110 | 0.112 | 0.102 | 0.092 | 0.081 | 0.071 | 0.063 |
| 7-  | 0.077 | 0.083 | 0.088 | 0.092 | 0.096 | 0.100 | 0.100 | 0.094 | 0.085 | 0.076 | 0.068 | 0.060 |
| 8-  | 0.070 | 0.076 | 0.081 | 0.085 | 0.088 | 0.090 | 0.088 | 0.084 | 0.077 | 0.070 | 0.063 | 0.056 |
| 9-  | 0.064 | 0.069 | 0.073 | 0.076 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.074 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.052 |
| 10- | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.068 | 0.069 | 0.069 | 0.068 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.052 | 0.048 |
| 11- | 0.051 | 0.055 | 0.057 | 0.059 | 0.060 | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.043 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.1245299  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 236.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 2) Yм = 682.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 144 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=      43:   109:   110:   43:   73:   40:   111:   88:
-----
x=      558:   573:   613:   614:   642:   654:   654:   660:
-----
Qc : 0.059: 0.065: 0.063: 0.057: 0.058: 0.054: 0.060: 0.058:
Фоп: 336 : 331 : 328 : 331 : 327 : 328 : 324 : 325 :
Уоп: 0.69 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.69 : 0.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:       :       :       :       :       :       :       :
Ви : 0.041: 0.045: 0.043: 0.039: 0.040: 0.037: 0.042: 0.040:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.018: 0.017: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
  
```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 8 расчетных точках из 8.  
 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= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0652104 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
 и скорости ветра 0.67 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
1	6006	П1	1.3514	0.0451942	69.31	69.31	0.033442002
2	0001	П1	0.5084	0.0200163	30.69	100.00	0.039371539
В сумме =				0.0652104	100.00		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 269  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=      517:   529:   531:   532:   533:   534:   536:   537:   538:   594:   595:   596:   597:   598:   600:
-----
x=      243:   243:   243:   243:   243:   243:   243:   243:   244:   253:   253:   253:   254:   254:   254:
-----
Qc : 0.091: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093:
Фоп: 47 : 53 : 54 : 54 : 55 : 56 : 56 : 57 : 58 : 110 : 111 : 113 : 114 : 115 : 116 :
Уоп: 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
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 : 0.091: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : : : : : : : : : : 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:
Ки : : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
  
```

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qс	: 0.094:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:
Фоп:	117 :	118 :	119 :	120 :	121 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	130 :	131 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
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	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qс	: 0.102:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Фоп:	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :	145 :	146 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
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	: 0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qс	: 0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:	0.096:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:
Фоп:	147 :	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	153 :	154 :	155 :	156 :	206 :	207 :	207 :	208 :	209 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
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	: 0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	652:
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qс	: 0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
Фоп:	209 :	210 :	211 :	211 :	212 :	213 :	213 :	214 :	219 :	220 :	220 :	221 :	222 :	222 :	223 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.50 :	0.51 :
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	: 0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qс	: 0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Фоп:	223 :	224 :	225 :	225 :	226 :	226 :	227 :	228 :	228 :	229 :	229 :	230 :	231 :	231 :	232 :
Uоп:	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :
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:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qс	: 0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Фоп:	232 :	233 :	234 :	234 :	235 :	236 :	236 :	237 :	237 :	238 :	239 :	239 :	240 :	240 :	241 :
Uоп:	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
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	: 0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:
Ви	: 0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qс	: 0.095:	0.095:	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:
Фоп:	242 :	242 :	260 :	273 :	273 :	273 :	274 :	274 :	274 :	274 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.54 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

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 : 0.095: 0.095: 0.094: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.081: 0.082: 0.082: 0.081: 0.082:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020:  
 Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 518: 517: 516: 514: 513: 512: 511: 510: 508: 507: 506: 505: 504: 502: 501:  
 x= 484: 485: 485: 486: 486: 486: 487: 487: 487: 487: 487: 488: 488: 488: 488:  
 Qc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107:  
 Фоп: 284 : 284 : 284 : 285 : 285 : 285 : 286 : 286 : 286 : 286 : 287 : 287 : 288 : 288 : 288 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 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 :  
 Ви : 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 500: 490: 489: 487: 486: 485: 484: 482: 481: 480: 479: 478: 476: 475: 474:  
 x= 488: 488: 488: 488: 488: 488: 487: 487: 487: 487: 487: 486: 486: 486: 485:  
 Qc : 0.107: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112:  
 Фоп: 289 : 292 : 292 : 293 : 293 : 293 : 294 : 294 : 294 : 295 : 295 : 296 : 296 : 296 : 297 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :  
 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 : 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 473: 472: 471: 470: 468: 467: 466: 465: 464: 463: 462: 461: 460: 459: 458:  
 x= 485: 484: 484: 484: 483: 482: 482: 481: 481: 480: 479: 479: 478: 477: 476:  
 Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115:  
 Фоп: 297 : 298 : 298 : 298 : 299 : 299 : 300 : 300 : 300 : 301 : 301 : 302 : 302 : 302 : 303 :  
 Уоп: 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :  
 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 : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.082:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 457: 456: 455: 454: 454: 453: 452: 451: 450: 450: 449: 448: 448: 447: 446:  
 x= 476: 475: 474: 473: 472: 471: 470: 470: 469: 468: 467: 466: 465: 464: 462:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:  
 Фоп: 303 : 304 : 304 : 304 : 305 : 305 : 306 : 306 : 306 : 307 : 307 : 308 : 308 : 308 : 309 :  
 Уоп: 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :  
 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 : 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 446: 445: 445: 444: 444: 443: 443: 442: 424: 406: 406: 405: 405: 405: 404:  
 x= 461: 460: 459: 458: 457: 456: 455: 453: 398: 343: 342: 341: 340: 338: 337:  
 Qc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.115: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:  
 Фоп: 309 : 310 : 310 : 310 : 311 : 311 : 312 : 312 : 333 : 354 : 354 : 355 : 355 : 355 : 356 :  
 Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 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 : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.085: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.030: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 404: 404: 404: 404: 404: 403: 403: 403: 403: 403: 403: 404: 404: 404: 404:  
 x= 336: 335: 334: 332: 331: 330: 329: 328: 315: 314: 313: 312: 310: 309: 308:  
 Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094:  
 Фоп: 356 : 356 : 357 : 357 : 358 : 358 : 358 : 359 : 2 : 3 : 3 : 3 : 4 : 4 : 5 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 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 : 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:
Qc :	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:
Фоп:	5 :	5 :	6 :	6 :	6 :	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	9 :	10 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
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 :	0.084:	0.084:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.084:	0.085:	0.085:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:
Qc :	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	10 :	10 :	11 :	11 :	11 :	11 :	12 :	12 :	12 :	13 :	13 :	13 :	13 :	14 :	14 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
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 :	0.085:	0.086:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.087:	0.088:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:
Фоп:	14 :	14 :	14 :	15 :	15 :	15 :	15 :	16 :	16 :	16 :	16 :	16 :	17 :	17 :	38 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
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 :	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.094:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 269 расчетных точках из 269.  
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= 453.5 м, Y= 442.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1186104 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 312 град.  
и скорости ветра 0.53 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
Ист.	М	М	(Mq)	-C [доли ПДК]	-	-	b=C/M
1	6006	П1	1.3514	0.0834314	70.34	70.34	0.061736077
2	0001	П1	0.5084	0.0351790	29.66	100.00	0.069196351
В сумме =				0.1186104	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.  
Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Всего просчитано точек: 30  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qc :	0.069:	0.055:	0.089:	0.094:	0.095:	0.093:	0.099:	0.109:	0.117:	0.120:	0.108:	0.097:	0.093:	0.092:	0.095:
Фоп:	133 :	199 :	222 :	245 :	265 :	279 :	285 :	294 :	306 :	321 :	340 :	356 :	3 :	11 :	18 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.53 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.52 :
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 :	0.035:	0.054:	0.088:	0.094:	0.095:	0.092:	0.084:	0.083:	0.085:	0.086:	0.085:	0.084:	0.087:	0.090:	0.095:
Ки :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.034:	0.001:	:	:	:	0.002:	0.014:	0.027:	0.032:	0.033:	0.023:	0.013:	0.006:	0.003:	:
Ки :	6006 :	0001 :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qc :	0.089:	0.062:	0.039:	0.035:	0.081:	0.031:	0.071:	0.094:	0.085:	0.090:	0.097:	0.101:	0.095:	0.095:	0.114:
Фоп:	29 :	56 :	86 :	154 :	257 :	353 :	300 :	287 :	0 :	332 :	313 :	299 :	357 :	340 :	326 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.50 :	0.51 :	0.52 :	0.50 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :
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 :	0.089:	0.062:	0.038:	0.035:	0.081:	0.031:	0.071:	0.094:	0.085:	0.090:	0.095:	0.091:	0.095:	0.094:	0.091:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	:	:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	0.002:	0.010:	:	0.001:	0.024:
Ки :	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 30 расчетных точках из 30.  
 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= 421.3 м, Y= 442.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1196025 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 321 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	(Mq)	(доли ПДК)			b=C/M
1	6006	П1	1.3514	0.0861712	72.05	72.05	0.063763477
2	0001	П1	0.5084	0.0334313	27.95	100.00	0.065758646
В сумме =				0.1196025	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6005	П1	2.0			0.0		364.68	597.53	9.98	9.98	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
0001	П1	2.0			0.0		370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035887

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а  
 | суммарная концентрация См = См1/ПДК1 + ... + Смn/ПДКn  
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Мq	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	6005	0.000122	П1	0.000172	0.50	45.6
2	0001	0.071773	П1	0.508661	0.50	22.8
Суммарный Мq=		0.071895 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		0.508833 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386  
 размеры: длина(по X)= 814, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 756 : Y-строка 1 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс	: 0.023:	0.027:	0.033:	0.039:	0.045:	0.047:	0.043:	0.037:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:

y= 682 : Y-строка 2 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс	: 0.026:	0.032:	0.041:	0.056:	0.075:	0.082:	0.068:	0.050:	0.037:	0.029:	0.024:	0.020:
Фоп	: 116 :	121 :	130 :	142 :	161 :	184 :	207 :	223 :	234 :	241 :	246 :	249 :
Uоп	: 7.10 :	5.38 :	3.63 :	1.71 :	1.15 :	1.09 :	1.23 :	2.45 :	4.25 :	5.99 :	7.74 :	9.47 :
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 :
Ви	: 0.026:	0.032:	0.041:	0.056:	0.075:	0.082:	0.068:	0.050:	0.037:	0.029:	0.024:	0.020:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 608 : Y-строка 3 Смах= 0.183 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qс	: 0.028:	0.036:	0.051:	0.086:	0.149:	0.183:	0.124:	0.071:	0.045:	0.033:	0.026:	0.021:
Фоп	: 105 :	109 :	115 :	126 :	148 :	188 :	222 :	239 :	247 :	252 :	256 :	258 :
Uоп	: 6.41 :	4.45 :	2.23 :	1.06 :	0.83 :	0.78 :	0.90 :	1.21 :	3.14 :	5.21 :	7.08 :	8.95 :
333	: 0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.028:	0.036:	0.051:	0.086:	0.149:	0.183:	0.124:	0.071:	0.045:	0.033:	0.026:	0.021:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 534 : Y-строка 4 Смах= 0.460 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.029: 0.039: 0.059: 0.117: 0.288: 0.460: 0.204: 0.089: 0.050: 0.034: 0.027: 0.022:  
 Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 112 : 209 : 255 : 262 : 264 : 266 : 266 : 267 :  
 Уоп: 6.10 : 4.02 : 1.46 : 0.92 : 0.65 : 0.52 : 0.75 : 1.04 : 2.48 : 4.75 : 6.78 : 8.71 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 Ви : 0.029: 0.039: 0.059: 0.117: 0.288: 0.460: 0.204: 0.089: 0.050: 0.034: 0.027: 0.022:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.349 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=345)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.029: 0.038: 0.057: 0.109: 0.240: 0.349: 0.179: 0.085: 0.048: 0.034: 0.026: 0.022:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 51 : 345 : 300 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 6.17 : 4.14 : 1.57 : 0.94 : 0.70 : 0.61 : 0.78 : 1.07 : 2.64 : 4.85 : 6.84 : 8.70 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 Ви : 0.029: 0.038: 0.057: 0.109: 0.240: 0.349: 0.179: 0.085: 0.048: 0.034: 0.026: 0.022:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.134 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.027: 0.035: 0.048: 0.074: 0.115: 0.134: 0.100: 0.063: 0.042: 0.032: 0.025: 0.021:  
 Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 325 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп: 6.61 : 4.73 : 2.71 : 1.15 : 0.93 : 0.87 : 0.98 : 1.36 : 3.48 : 5.44 : 7.27 : 9.08 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 Ви : 0.027: 0.035: 0.048: 0.074: 0.115: 0.134: 0.100: 0.063: 0.042: 0.032: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.025: 0.030: 0.038: 0.049: 0.061: 0.065: 0.057: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 61 : 55 : 47 : 34 : 17 : 356 : 336 : 321 : 310 : 303 : 297 : 293 :  
 Уоп: 7.39 : 5.74 : 4.12 : 2.58 : 1.42 : 1.30 : 1.63 : 3.14 : 4.70 : 6.35 : 8.02 : 9.69 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.038: 0.049: 0.061: 0.065: 0.057: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.041: 0.038: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:

y= 164 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:

y= 90 : Y-строка 10 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:

y= 16 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=358)

x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:

Условие на доминирование Н2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6037  
 НЕ выполнено (вклад Н2S < 80%) в 72 расчетных точках из 132.  
 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= 384.0 м, Y= 534.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4603082 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сумма	Коефф. влияния			
№	Код	Тип	Выброс (Мг)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в %	Сумма	Коефф. влияния
1	0001	П1	0.0718	0.4603082	100.00	100.00	6.4133625
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 421 м; Y= 386 |
| Длина и ширина : L= 814 м; B= 740 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |
_____
    
```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.023	0.027	0.033	0.039	0.045	0.047	0.043	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019	1
2-	0.026	0.032	0.041	0.056	0.075	0.082	0.068	0.050	0.037	0.029	0.024	0.020	2
3-	0.028	0.036	0.051	0.086	0.149	0.183	0.124	0.071	0.045	0.033	0.026	0.021	3
4-	0.029	0.039	0.059	0.117	0.288	0.460	0.204	0.089	0.050	0.034	0.027	0.022	4
5-	0.029	0.038	0.057	0.109	0.240	0.349	0.179	0.085	0.048	0.034	0.026	0.022	5
6-С	0.027	0.035	0.048	0.074	0.115	0.134	0.100	0.063	0.042	0.032	0.025	0.021	6
7-	0.025	0.030	0.038	0.049	0.061	0.065	0.057	0.044	0.035	0.028	0.023	0.020	7
8-	0.022	0.026	0.030	0.035	0.040	0.041	0.038	0.034	0.029	0.024	0.021	0.018	8
9-	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.030	0.029	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	9
10-	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	10
11-	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.4603082  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 384.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 534.0 м  
 На высоте Z = 3.0 м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```

_____
| Расшифровка обозначений |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|
    
```

y=	43:	109:	110:	43:	73:	40:	111:	88:
x=	558:	573:	613:	614:	642:	654:	654:	660:
Qс :	0.019:	0.022:	0.021:	0.018:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 8 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0221344 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 333 град.  
 и скорости ветра 8.48 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	(Mg)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	0001	P1	0.0718	0.0221249	99.96	99.96	0.308260888
В сумме =				0.0221249	99.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0000095	0.04	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 269

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- 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=	517:	529:	531:	532:	533:	534:	536:	537:	538:	594:	595:	596:	597:	598:	600:
x=	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	244:	253:	253:	253:	254:	254:	254:
Qc :	0.129:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.105:
Фоп:	93 :	99 :	99 :	100 :	100 :	101 :	101 :	102 :	102 :	125 :	126 :	126 :	127 :	127 :	128 :
Uоп:	0.88 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.94 :	0.95 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
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:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.105:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	601:	602:	603:	604:	605:	606:	608:	609:	610:	611:	612:	613:	614:	615:	616:
x=	255:	255:	256:	256:	257:	257:	258:	258:	259:	259:	260:	261:	261:	262:	263:
Qc :	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:
Фоп:	128 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :
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 :	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	617:	618:	619:	620:	620:	621:	622:	623:	624:	624:	625:	626:	627:	627:	628:
x=	264:	264:	265:	266:	267:	268:	269:	270:	271:	272:	272:	273:	274:	276:	277:
Qc :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:
Фоп:	135 :	135 :	136 :	136 :	137 :	137 :	138 :	138 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	141 :	141 :
Uоп:	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	629:	629:	630:	630:	631:	631:	632:	632:	633:	633:	650:	651:	651:	651:	652:
x=	278:	279:	280:	281:	282:	283:	284:	285:	287:	288:	345:	346:	348:	349:	350:
Qc :	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.104:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:
Фоп:	142 :	142 :	143 :	143 :	144 :	144 :	145 :	145 :	146 :	146 :	170 :	170 :	171 :	171 :	172 :
Uоп:	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
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 :	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	652:	652:	652:	652:	652:	652:	653:	653:	653:	653:	652:	652:	652:	652:	
x=	351:	352:	354:	355:	356:	357:	358:	360:	370:	371:	372:	373:	375:	376:	377:
Qc :	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:
Фоп:	172 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :	176 :	180 :	180 :	181 :	181 :	182 :	182 :	183 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
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 :	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	652:	652:	651:	651:	651:	650:	650:	650:	649:	649:	648:	648:	647:	647:	646:
x=	378:	379:	381:	382:	383:	384:	385:	387:	388:	389:	390:	391:	392:	393:	394:
Qc :	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:
Фоп:	183 :	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	187 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	190 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :
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 :	0.110:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	645:	645:	644:	643:	643:	642:	641:	640:	640:	639:	638:	637:	636:	635:	634:
x=	395:	396:	397:	398:	399:	400:	401:	402:	403:	404:	405:	406:	407:	408:	408:
Qc :	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.124:	0.125:	0.126:
Фоп:	190 :	191 :	191 :	192 :	192 :	193 :	193 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	196 :	196 :	197 :
Uоп:	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :
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 :	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.124:	0.125:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qc :	0.127:	0.128:	0.159:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.152:
Фоп:	197 :	198 :	215 :	236 :	237 :	237 :	238 :	239 :	239 :	240 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :
Uоп:	0.89 :	0.88 :	0.82 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.127:	0.128:	0.159:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.152:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qc :	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.149:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:
Фоп:	266 :	267 :	267 :	268 :	268 :	269 :	270 :	271 :	271 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :	274 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :
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 :	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.149:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qc :	0.145:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Фоп:	275 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	283 :	283 :	284 :	284 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :
Uоп:	0.84 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :
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:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qc :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :	293 :	293 :	294 :	293 :	293 :	294 :	296 :
Uоп:	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :
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 :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.145:	0.146:	0.147:	0.147:	0.148:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.155:	0.156:
Фоп:	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :
Uоп:	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :

333:	0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0
Ви :	0.145	: 0.146	: 0.147	: 0.147	: 0.148	: 0.148	: 0.149	: 0.150	: 0.151	: 0.151	: 0.152	: 0.153	: 0.154	: 0.155	: 0.156	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:	
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:	
Qс :	0.157	: 0.158	: 0.159	: 0.160	: 0.162	: 0.163	: 0.164	: 0.165	: 0.205	: 0.164	: 0.163	: 0.161	: 0.160	: 0.159	: 0.158	:
Фоп:	305	: 306	: 306	: 307	: 308	: 308	: 309	: 309	: 342	: 15	: 15	: 16	: 16	: 17	: 18	:
Уоп:	0.82	: 0.82	: 0.81	: 0.81	: 0.81	: 0.81	: 0.81	: 0.80	: 0.74	: 0.81	: 0.81	: 0.81	: 0.81	: 0.82	: 0.82	:
333:	0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	: 0.0	:
Ви :	0.157	: 0.158	: 0.159	: 0.160	: 0.162	: 0.163	: 0.164	: 0.165	: 0.205	: 0.164	: 0.163	: 0.161	: 0.160	: 0.159	: 0.158	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:	
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:	
Qс :	0.157	: 0.156	: 0.155	: 0.154	: 0.153	: 0.152	: 0.151	: 0.150	: 0.141	: 0.140	: 0.139	: 0.138	: 0.138	: 0.137	: 0.136	:
Фоп:	18	: 19	: 19	: 20	: 20	: 21	: 21	: 22	: 27	: 28	: 29	: 29	: 30	: 30	: 31	:
Уоп:	0.82	: 0.82	: 0.82	: 0.83	: 0.83	: 0.82	: 0.84	: 0.83	: 0.85	: 0.85	: 0.86	: 0.86	: 0.86	: 0.86	: 0.86	:
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 :	0.157	: 0.156	: 0.154	: 0.153	: 0.153	: 0.152	: 0.151	: 0.150	: 0.141	: 0.140	: 0.139	: 0.138	: 0.138	: 0.137	: 0.136	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	404:	404:	405:	405:	405:	406:	406:	406:	407:	407:	408:	408:	409:	409:	410:	
x=	307:	306:	304:	303:	302:	301:	300:	298:	297:	296:	295:	294:	293:	292:	291:	
Qс :	0.135	: 0.135	: 0.134	: 0.133	: 0.133	: 0.132	: 0.132	: 0.131	: 0.131	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.129	: 0.129	: 0.129	:
Фоп:	31	: 32	: 32	: 33	: 33	: 34	: 34	: 35	: 35	: 36	: 37	: 37	: 38	: 38	: 39	:
Уоп:	0.87	: 0.87	: 0.87	: 0.87	: 0.87	: 0.87	: 0.87	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	:
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 :	0.135	: 0.135	: 0.134	: 0.133	: 0.133	: 0.132	: 0.132	: 0.131	: 0.131	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.129	: 0.129	: 0.129	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	411:	411:	412:	413:	413:	414:	415:	416:	416:	417:	418:	419:	420:	421:	422:	
x=	290:	289:	288:	286:	286:	285:	284:	283:	282:	281:	280:	279:	278:	277:	277:	
Qс :	0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	:
Фоп:	39	: 40	: 40	: 41	: 41	: 42	: 42	: 43	: 44	: 44	: 45	: 45	: 46	: 46	: 47	:
Уоп:	0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	: 0.89	:
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 :	0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	: 0.127	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	423:	424:	425:	426:	427:	428:	429:	430:	431:	432:	433:	434:	435:	437:	500:	
x=	276:	275:	274:	274:	273:	272:	272:	271:	271:	270:	270:	269:	269:	268:	246:	
Qс :	0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.131	: 0.131	: 0.132	: 0.133	:
Фоп:	47	: 48	: 48	: 49	: 50	: 50	: 51	: 51	: 52	: 52	: 53	: 53	: 54	: 54	: 86	:
Уоп:	0.89	: 0.89	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.87	: 0.87	:
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 :	0.127	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.128	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.131	: 0.131	: 0.132	: 0.133	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																
y=	502:	503:	504:	505:	506:	508:	509:	510:	511:	512:	514:	515:	516:	517:		
x=	245:	245:	245:	244:	244:	244:	244:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	243:	
Qс :	0.133	: 0.132	: 0.132	: 0.131	: 0.131	: 0.131	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	:
Фоп:	86	: 87	: 87	: 88	: 88	: 89	: 89	: 90	: 91	: 91	: 92	: 92	: 93	: 93	: 93	:
Уоп:	0.87	: 0.87	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	: 0.88	:
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 :	0.133	: 0.132	: 0.132	: 0.131	: 0.131	: 0.131	: 0.130	: 0.130	: 0.130	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	: 0.129	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
~~~~~																

Условие на доминирование Н2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6037
НЕ выполнено (вклад Н2S < 80%) в 269 расчетных точках из 269.
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= 398.3 м, Y= 424.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2051223 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 0.74 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
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]	b=C/M			
1	0001	П1	0.0718	0.2050580	99.97	99.97	2.8570240
В сумме =				0.2050580	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0000642	0.03	(1 источник)	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 30
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~~

y=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qс	: 0.132:	0.140:	0.124:	0.144:	0.187:	0.198:	0.198:	0.171:	0.211:	0.221:	0.225:	0.172:	0.159:	0.138:	0.158:
Фоп	: 136 :	157 :	177 :	196 :	216 :	242 :	262 :	281 :	300 :	323 :	355 :	20 :	34 :	46 :	66 :
Uоп	: 0.88 :	0.85 :	0.90 :	0.85 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.79 :	0.74 :	0.73 :	0.72 :	0.79 :	0.82 :	0.86 :	0.82 :
333	: 0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.132:	0.140:	0.124:	0.144:	0.187:	0.198:	0.198:	0.171:	0.211:	0.221:	0.225:	0.171:	0.159:	0.138:	0.158:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qс	: 0.172:	0.153:	0.147:	0.192:	0.218:	0.267:	0.399:	0.341:	0.296:	0.496:	0.670:	0.320:	0.244:	0.336:	0.319:
Фоп	: 88 :	110 :	124 :	154 :	183 :	124 :	164 :	222 :	84 :	75 :	290 :	276 :	48 :	17 :	334 :
Uоп	: 0.79 :	0.83 :	0.84 :	0.76 :	0.73 :	0.67 :	0.57 :	0.61 :	0.65 :	0.60 :	0.76 :	0.63 :	0.70 :	0.62 :	0.63 :
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	: 0.172:	0.153:	0.147:	0.192:	0.218:	0.267:	0.399:	0.341:	0.296:	0.496:	0.670:	0.320:	0.244:	0.336:	0.319:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6037
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 30 расчетных точках из 30.
 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= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6702846 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 290 град.
 и скорости ветра 0.76 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
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]	b=C/M			
1	0001	П1	0.0718	0.6702846	100.00	100.00	9.3389130
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 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
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.~	~	~	~	г/с

----- Примесь 0330-----												
0001	П1	2.0	0.0	370.69	509.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0299056
6006	П1	2.0	0.0	307.81	579.48	11.08	11.08	0.00	1.0	1.00	0	0.0362100
----- Примесь 0333-----												
6005	П1	2.0	0.0	364.68	597.53	9.98	9.98	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn											
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											

Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	Мq	Тип	См	Um	Хм					
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]					
1	0001	0.059811	П1	0.251840	0.50	28.5					
2	6006	0.072420	П1	0.304931	0.50	28.5					
3	6005	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4					

Суммарный Мq= 0.132353 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)											
Сумма См по всем источникам = 0.561131 долей ПДК											

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 814x740 с шагом 74
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 421, Y= 386
 размеры: длина (по X)= 814, ширина (по Y)= 740, шаг сетки= 74

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у=	756	Y-строка	1	Смах=	0.088	долей ПДК (x=	310.0,	z=	3.0;	напр.ветра=177)		
x=	14	88:	162:	236:	310:	384:	458:	532:	606:	680:	754:	828:
Qс	: 0.037:	0.048:	0.065:	0.083:	0.088:	0.074:	0.057:	0.043:	0.033:	0.026:	0.021:	0.018:
Фоп:	122 :	130 :	140 :	156 :	177 :	197 :	213 :	224 :	232 :	239 :	243 :	247 :
Uоп:	3.97 :	2.72 :	1.32 :	0.99 :	0.82 :	0.74 :	0.74 :	0.92 :	0.93 :	1.12 :	2.25 :	7.94 :
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 :
Ви	: 0.024:	0.031:	0.044:	0.059:	0.064:	0.053:	0.037:	0.026:	0.018:	0.014:	0.011:	0.010:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.013:	0.017:	0.021:	0.024:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 682 : Y-строка 2 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=177)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.040	0.059	0.092	0.146	0.163	0.111	0.075	0.055	0.040	0.030	0.023	0.019
Фоп:	111	117	126	144	177	212	226	235	243	248	252	255
Уоп:	2.35	1.23	0.99	0.82	0.65	0.63	0.60	0.70	0.94	1.04	2.10	7.43
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
Ви :	0.027	0.040	0.066	0.108	0.132	0.099	0.051	0.030	0.021	0.015	0.012	0.011
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.013	0.018	0.027	0.039	0.030	0.012	0.024	0.025	0.019	0.015	0.011	0.008
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 608 : Y-строка 3 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 310.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.042	0.064	0.111	0.225	0.312	0.176	0.091	0.069	0.048	0.034	0.025	0.021
Фоп:	99	101	105	115	183	249	239	250	255	259	261	263
Уоп:	1.50	0.99	0.78	0.64	0.60	0.65	0.50	0.65	0.81	1.18	2.02	7.11
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.028	0.045	0.083	0.178	0.305	0.174	0.050	0.038	0.026	0.018	0.013	0.012
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	0001	0001	0001	0001	0001	6006
Ви :	0.014	0.019	0.028	0.046	0.007	0.003	0.041	0.032	0.022	0.016	0.012	0.009
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	6005	6006	6006	6006	6006	6006	0001

y= 534 : Y-строка 4 Стах= 0.268 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=209)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.040	0.061	0.097	0.168	0.254	0.268	0.142	0.086	0.054	0.037	0.027	0.022
Фоп:	85	83	78	58	357	209	261	269	270	271	271	271
Уоп:	1.04	0.86	0.68	0.65	0.59	0.74	0.54	0.71	0.86	1.11	2.18	6.98
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
Ви :	0.027	0.043	0.077	0.167	0.254	0.268	0.118	0.055	0.032	0.020	0.014	0.011
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6006
Ви :	0.013	0.018	0.020	0.001		0.024	0.031	0.022	0.017	0.013	0.011	
Ки :	0001	0001	0001	0001		6006	6006	6006	6006	6006	6006	0001

y= 460 : Y-строка 5 Стах= 0.259 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=340)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.036	0.051	0.072	0.095	0.148	0.259	0.167	0.090	0.055	0.037	0.028	0.024
Фоп:	73	67	59	32	51	340	303	291	286	283	281	280
Уоп:	1.14	0.88	0.65	0.77	0.65	0.57	0.74	0.87	1.16	1.64	3.38	7.13
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
Ви :	0.023	0.035	0.051	0.093	0.148	0.191	0.113	0.057	0.032	0.021	0.015	0.012
Ки :	6006	6006	6006	6006	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6006
Ви :	0.013	0.016	0.022	0.001		0.067	0.054	0.033	0.022	0.016	0.013	0.011
Ки :	0001	0001	0001	0001		6006	6006	6006	6006	6006	6006	0001

y= 386 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=349)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.031	0.041	0.055	0.072	0.097	0.126	0.108	0.073	0.049	0.036	0.028	0.024
Фоп:	62	55	46	34	17	349	324	309	300	294	291	288
Уоп:	1.01	0.96	0.71	0.61	0.60	0.73	0.93	1.13	1.67	3.26	5.97	7.45
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.019	0.026	0.033	0.036	0.066	0.085	0.069	0.044	0.028	0.020	0.014	0.012
Ки :	6006	6006	6006	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6006	6006
Ви :	0.012	0.015	0.022	0.035	0.032	0.040	0.039	0.029	0.021	0.016	0.014	0.012
Ки :	0001	0001	0001	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	0001	0001

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.026	0.033	0.042	0.052	0.064	0.071	0.066	0.053	0.042	0.034	0.028	0.024
Фоп:	53	46	37	25	10	351	334	320	311	304	299	295
Уоп:	1.12	0.93	0.91	0.84	0.78	0.89	1.13	2.21	3.69	5.16	6.61	8.01
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.015	0.019	0.022	0.027	0.038	0.043	0.040	0.030	0.023	0.018	0.014	0.012
Ки :	6006	6006	6006	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.011	0.014	0.019	0.025	0.026	0.028	0.026	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012
Ки :	0001	0001	0001	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 238 : Y-строка 8 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 384.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

x=	14	88	162	236	310	384	458	532	606	680	754	828
Qc :	0.022	0.026	0.032	0.038	0.043	0.045	0.044	0.040	0.036	0.031	0.026	0.023

```

-----
y= 164 : Y-строка 9  Смах= 0.033 долей ПДК (x= 458.0, z= 3.0; напр.ветра=343)
-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
-----

```

```

-----
y= 90 : Y-строка 10  Смах= 0.027 долей ПДК (x= 532.0, z= 3.0; напр.ветра=337)
-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
-----

```

```

-----
y= 16 : Y-строка 11  Смах= 0.023 долей ПДК (x= 532.0, z= 3.0; напр.ветра=340)
-----
x= 14 : 88: 162: 236: 310: 384: 458: 532: 606: 680: 754: 828:
-----
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:
-----

```

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 84 расчетных точках из 132.
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= 310.0 м, Y= 608.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3123410 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
И-ст.	М	(Mq)	-C [доли ПДК]				b=C/M
1	6006	P1	0.0724	0.3053514	97.76	97.76	4.2163959
В сумме =				0.3053514	97.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0069896	2.24	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.
Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
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= 421 м; Y= 386
Длина и ширина	L= 814 м; V= 740 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 74 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.037	0.048	0.065	0.083	0.088	0.074	0.057	0.043	0.033	0.026	0.021	0.018
2-	0.040	0.059	0.092	0.146	0.163	0.111	0.075	0.055	0.040	0.030	0.023	0.019
3-	0.042	0.064	0.111	0.225	0.312	0.176	0.091	0.069	0.048	0.034	0.025	0.021
4-	0.040	0.061	0.097	0.168	0.254	0.268	0.142	0.086	0.054	0.037	0.027	0.022
5-	0.036	0.051	0.072	0.095	0.148	0.259	0.167	0.090	0.055	0.037	0.028	0.024
6-С	0.031	0.041	0.055	0.072	0.097	0.126	0.108	0.073	0.049	0.036	0.028	0.024
7-	0.026	0.033	0.042	0.052	0.064	0.071	0.066	0.053	0.042	0.034	0.028	0.024
8-	0.022	0.026	0.032	0.038	0.043	0.045	0.044	0.040	0.036	0.031	0.026	0.023
9-	0.019	0.021	0.024	0.028	0.030	0.032	0.033	0.032	0.030	0.027	0.024	0.021
10-	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020
11-	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3123410
Достигается в точке с координатами: Хм = 310.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 3) Yм = 608.0 м
 На высоте Z = 3.0 м
 При опасном направлении ветра : 183 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 43: 109: 110: 43: 73: 40: 111: 88:

 x= 558: 573: 613: 614: 642: 654: 654: 660:

 Qc : 0.024: 0.027: 0.026: 0.023: 0.024: 0.022: 0.025: 0.024:

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 8 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 573.1 м, Y= 108.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273064 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 332 град.
 и скорости ветра 7.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C	[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0001	П1	0.0598	0.0138675	50.78	50.78	0.231854632
2	6006	П1	0.0724	0.0134067	49.10	99.88	0.185123876
В сумме =				0.0272742	99.88		
Суммарный вклад остальных =				0.0000322	0.12	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 269
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 517: 529: 531: 532: 533: 534: 536: 537: 538: 594: 595: 596: 597: 598: 600:

 x= 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 244: 253: 253: 253: 254: 254: 254:

 Qc : 0.158: 0.173: 0.174: 0.176: 0.177: 0.179: 0.181: 0.182: 0.184: 0.267: 0.268: 0.270: 0.271: 0.272: 0.274:
 Фоп: 46 : 52 : 53 : 54 : 54 : 55 : 56 : 56 : 57 : 108 : 110 : 110 : 111 : 113 : 114 :
 Уоп: 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.56 : 0.58 :

y=	633:	632:	600:	569:	568:	567:	566:	565:	563:	562:	523:	522:	521:	520:	519:
x=	409:	410:	434:	457:	458:	459:	459:	460:	461:	461:	482:	482:	483:	484:	484:
Qc :	0.121:	0.121:	0.106:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:
Фоп:	242 :	243 :	261 :	238 :	239 :	240 :	241 :	243 :	244 :	246 :	270 :	271 :	271 :	272 :	272 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.79 :	0.65 :	0.64 :	0.63 :	0.62 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
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:	0.120:	0.106:	0.110:	0.109:	0.108:	0.108:	0.105:	0.105:	0.101:	0.093:	0.091:	0.092:	0.091:	0.092:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.010:	0.014:	0.034:	0.035:	0.034:	0.036:	0.035:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	518:	517:	516:	514:	513:	512:	511:	510:	508:	507:	506:	505:	504:	502:	501:
x=	484:	485:	485:	486:	486:	486:	487:	487:	487:	487:	487:	488:	488:	488:	488:
Qc :	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:
Фоп:	273 :	273 :	274 :	275 :	275 :	276 :	276 :	277 :	277 :	278 :	278 :	279 :	279 :	280 :	280 :
Uоп:	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :
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 :	0.091:	0.092:	0.091:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.036:	0.035:	0.036:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:	0.039:	0.038:	0.039:	0.038:	0.039:	0.038:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	500:	490:	489:	487:	486:	485:	484:	482:	481:	480:	479:	478:	476:	475:	474:
x=	488:	488:	488:	488:	488:	488:	487:	487:	487:	487:	487:	486:	486:	486:	485:
Qc :	0.129:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.134:
Фоп:	281 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :	288 :	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :
Uоп:	0.67 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :
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 :	0.090:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.090:	0.091:	0.090:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.041:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	473:	472:	471:	470:	468:	467:	466:	465:	464:	463:	462:	461:	460:	459:	458:
x=	485:	484:	484:	484:	483:	482:	482:	481:	481:	480:	479:	479:	478:	477:	476:
Qc :	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:
Фоп:	292 :	293 :	293 :	294 :	294 :	295 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	299 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
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 :	0.091:	0.090:	0.091:	0.091:	0.092:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.043:	0.044:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.046:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	457:	456:	455:	454:	454:	453:	452:	451:	450:	450:	449:	448:	448:	447:	446:
x=	476:	475:	474:	473:	472:	471:	470:	470:	469:	468:	467:	466:	465:	464:	462:
Qc :	0.141:	0.142:	0.143:	0.143:	0.144:	0.145:	0.146:	0.146:	0.147:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:
Фоп:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	304 :	304 :	304 :	305 :	305 :	306 :	306 :	307 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
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 :	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.102:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	446:	445:	445:	444:	444:	443:	443:	442:	424:	406:	406:	405:	405:	405:	404:
x=	461:	460:	459:	458:	457:	456:	455:	453:	398:	343:	342:	341:	340:	338:	337:
Qc :	0.153:	0.154:	0.155:	0.156:	0.158:	0.159:	0.160:	0.161:	0.181:	0.130:	0.129:	0.128:	0.127:	0.125:	0.124:
Фоп:	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	310 :	311 :	338 :	7 :	8 :	8 :	9 :	9 :	10 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.68 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
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 :	0.103:	0.103:	0.104:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.107:	0.126:	0.095:	0.095:	0.093:	0.094:	0.092:	0.092:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.035:	0.033:	0.034:	0.033:	0.034:	0.032:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
y=	404:	404:	404:	404:	404:	403:	403:	403:	403:	403:	403:	404:	404:	404:	404:
x=	336:	335:	334:	332:	331:	330:	329:	328:	315:	314:	313:	312:	310:	309:	308:
Qc :	0.123:	0.123:	0.122:	0.121:	0.120:	0.119:	0.118:	0.117:	0.109:	0.109:	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.105:
Фоп:	10 :	11 :	11 :	12 :	12 :	13 :	13 :	14 :	18 :	18 :	19 :	20 :	19 :	21 :	21 :
Uоп:	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
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 : 0.090: 0.091: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.086: 0.087: 0.078: 0.076: 0.077: 0.078: 0.074: 0.077: 0.075:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.033: 0.032: 0.033: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.029: 0.033: 0.029: 0.030:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 404: 404: 405: 405: 405: 406: 406: 406: 407: 407: 408: 408: 409: 409: 410:
 x= 307: 306: 304: 303: 302: 301: 300: 298: 297: 296: 295: 294: 293: 292: 291:

Qc : 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
 Фоп: 20 : 22 : 22 : 22 : 23 : 24 : 24 : 24 : 25 : 25 : 26 : 26 : 26 : 27 : 27 :
 Уоп: 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
 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 : 0.071: 0.074: 0.073: 0.071: 0.072: 0.073: 0.071: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.033: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 411: 411: 412: 413: 413: 414: 415: 416: 416: 417: 418: 419: 420: 421: 422:
 x= 290: 289: 288: 286: 286: 285: 284: 283: 282: 281: 280: 279: 278: 277: 277:

Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
 Фоп: 28 : 28 : 28 : 29 : 29 : 30 : 30 : 30 : 31 : 31 : 31 : 32 : 32 : 32 : 33 :
 Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 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 : 0.067: 0.066: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.060: 0.061: 0.060: 0.059: 0.060:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.030: 0.031: 0.033: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 437: 500:
 x= 276: 275: 274: 274: 273: 272: 272: 271: 271: 270: 270: 269: 269: 268: 246:

Qc : 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.141:
 Фоп: 33 : 34 : 34 : 34 : 35 : 35 : 36 : 36 : 36 : 37 : 37 : 37 : 38 : 38 : 38 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.71 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 Ви : 0.059: 0.060: 0.059: 0.057: 0.059: 0.057: 0.059: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.140:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.034: 0.035: 0.036: 0.034: 0.035: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.037: 0.035: 0.036: :
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 502: 503: 504: 505: 506: 508: 509: 510: 511: 512: 514: 515: 516: 517:
 x= 245: 245: 245: 244: 244: 244: 244: 243: 243: 243: 243: 243: 243: 243:

Qc : 0.142: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.149: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.157: 0.158:
 Фоп: 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 42 : 43 : 43 : 44 : 45 : 45 : 46 : 46 :
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :
 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 :
 Ви : 0.141: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Условие на доминирование Н2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 НЕ выполнено (вклад Н2S < 80%) в 269 расчетных точках из 269.
 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= 269.6 м, Y= 622.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2915615 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 139 град.
 и скорости ветра 0.63 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коефф.влияния
1	6006	П1	0.0724	0.2252197	77.25	77.25	3.1099107
2	0001	П1	0.0598	0.0663005	22.74	99.99	1.1084983
В сумме =				0.2915202	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000412	0.01	(1 источник)	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 29.04.2026 14:54
 Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 30
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y=	600:	621:	641:	624:	589:	554:	522:	491:	466:	442:	427:	412:	419:	425:	465:
x=	283:	323:	363:	403:	428:	452:	463:	473:	447:	421:	378:	335:	309:	283:	270:
Qс :	0.364:	0.260:	0.171:	0.135:	0.120:	0.129:	0.148:	0.150:	0.190:	0.202:	0.182:	0.129:	0.112:	0.097:	0.113:
Фоп:	131 :	200 :	222 :	245 :	216 :	244 :	269 :	286 :	303 :	322 :	349 :	12 :	25 :	33 :	18 :
Uоп:	0.58 :	0.54 :	0.66 :	0.72 :	0.70 :	0.62 :	0.55 :	0.67 :	0.70 :	0.72 :	0.61 :	0.57 :	0.53 :	0.50 :	0.77 :
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 :	0.282:	0.259:	0.171:	0.134:	0.120:	0.124:	0.115:	0.106:	0.131:	0.138:	0.133:	0.098:	0.088:	0.066:	0.113:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :
Ви :	0.082:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.033:	0.044:	0.059:	0.064:	0.049:	0.031:	0.024:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	507:	550:	575:	595:	595:	549:	549:	549:	504:	504:	504:	504:	458:	458:	458:
x=	267:	264:	274:	328:	376:	312:	359:	407:	308:	348:	388:	428:	314:	355:	397:
Qс :	0.171:	0.239:	0.282:	0.348:	0.200:	0.294:	0.222:	0.196:	0.185:	0.322:	0.486:	0.221:	0.150:	0.200:	0.258:
Фоп:	29 :	55 :	83 :	233 :	257 :	352 :	300 :	222 :	0 :	75 :	293 :	282 :	48 :	14 :	331 :
Uоп:	0.66 :	0.59 :	0.51 :	0.74 :	0.62 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.64 :	0.77 :	0.66 :	0.53 :	0.64 :	0.53 :	0.62 :
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 :	0.171:	0.238:	0.278:	0.348:	0.198:	0.294:	0.222:	0.196:	0.185:	0.322:	0.432:	0.176:	0.150:	0.191:	0.184:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.055:	0.045:	0.009:	0.009:	0.009:	0.074:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 30 расчетных точках из 30.
 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= 388.1 м, Y= 503.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4863599 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 293 град.
 и скорости ветра 0.66 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
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	0001	П1	0.0598	0.4315376	88.73	88.73	7.2150087
2	6006	П1	0.0724	0.0548223	11.27	100.00	0.757004678

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 ВКО, Маркакольский р-н.
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр.

Приложение 6. Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ.

Город: 011, ВКО, Маркакольский р-н

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "DE YOU", разведка на твердые полезные ископаемые на участке Южный Такыр, 2027 год

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция мощностью 250 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 10.766$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 32.298$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 30 / 3600 = 0.08971666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 30 / 10^3 = 0.96894$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00358866667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0387576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 39 / 3600 = 0.11663166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 39 / 10^3 = 1.259622$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 10 / 3600 = 0.02990555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 10 / 10^3 = 0.32298$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 25 / 3600 = 0.07476388889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 25 / 10^3 = 0.80745$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 12 / 3600 = 0.03588666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 12 / 10^3 = 0.387576$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00358866667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0387576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 10.766 \cdot 5 / 3600 = 0.01495277778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 32.298 \cdot 5 / 10^3 = 0.16149$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08971666667	0.96894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11663166667	1.259622
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01495277778	0.16149

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02990555556	0.32298
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.07476388889	0.80745
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00358866667	0.0387576
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00358866667	0.0387576
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03588666667	0.387576

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение плодородного слоя почвы (ПСП) с шурфов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25.5 \cdot (1-0.85) = 0.0003856$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.175$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0003856 = 0.0003856$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175	0.0003856

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Проходка шурфов с помощью экскаватора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.2917$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot (1-0.85) = 0.00504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00504 = 0.00504$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2917	0.00504

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 215$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = GI \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = GI \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 215 \cdot 0.0036 = 0.25155$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.25155

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Возврат ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25.5 \cdot (1-0.85) = 0.0003856$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.175$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0003856 = 0.0003856$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175	0.0003856

Источник загрязнения: 6005, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6005 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 500$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 500$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
 Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 500 + 2.2 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.0019$
 Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0019 + 0.025 = 0.0269$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0269 / 100 = 0.02682468$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0269 / 100 = 0.00007532$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Источник загрязнения: 6006, Выхлопная труба
Источник выделения: 6006 01, Движение транспорта на территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	9.92	5.82	0.1143			0.2057				
2732	1.24	1.935	0.02883			0.0519				
0301	1.99	10.16	0.105			0.189				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03073				
0328	0.26	1.53	0.0196			0.0353				
0330	0.39	0.882	0.01237			0.02226				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.7	0.0665			0.1197				
2732	0.79	1.233	0.01706			0.0307				
0301	1.27	6.47	0.0626			0.1128				
0304	1.27	6.47	0.01018			0.01833				
0328	0.17	0.972	0.01167			0.021				
0330	0.25	0.567	0.0074			0.01332				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.84	5.31	0.0592			0.1065				
2732	0.42	0.72	0.00904			0.01627				
0301	0.46	3.4	0.0301			0.0542				
0304	0.46	3.4	0.00489			0.0088				
0328	0.019	0.27	0.00293			0.00527				
0330	0.1	0.531	0.00597			0.01074				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	2	2.00	2	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58	0.126			0.453				
2732	0.35	0.99	0.0215			0.0775				
0301	0.6	3.5	0.0581			0.209				
0304	0.6	3.5	0.00944			0.0339				
0328	0.03	0.315	0.0064			0.02304				
0330	0.09	0.504	0.01047			0.0377				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)				
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>		<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.366	0.8849
2732	Керосин (654*)		0.07645	0.17637
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2558	0.565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0406	0.08461
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03621	0.08402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.04158	0.09176

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	9.92	5.3					0.108			
2732	1.24	1.79					0.0271			
0301	1.99	10.16					0.105			
0304	1.99	10.16					0.01707			
0328	0.26	1.13					0.01478			
0330	0.39	0.8					0.0114			

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.37					0.0627			
2732	0.79	1.14					0.016			
0301	1.27	6.47					0.0626			
0304	1.27	6.47					0.01018			
0328	0.17	0.72					0.00882			
0330	0.25	0.51					0.00675			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	0.84	4.9					0.0548			
2732	0.42	0.7					0.00883			
0301	0.46	3.4					0.0301			
0304	0.46	3.4					0.00489			
0328	0.019	0.2					0.002186			
0330	0.1	0.475					0.00537			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	2	2.00	2	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.8	5.1					0.1164			
2732	0.35	0.9					0.01974			
0301	0.6	3.5					0.0581			
0304	0.6	3.5					0.00944			
0328	0.03	0.25					0.00511			
0330	0.09	0.45					0.0094			

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>				
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>		<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.3419	0.825
2732	Керосин (654*)		0.07167	0.1646
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2558	0.565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.030896	0.064814
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,		0.03292	0.07616

	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158	0.09176

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558	1.12976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158	0.183586
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0406	0.149424
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03621	0.16018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.366	1.7099
2732	Керосин (654*)	0.07645	0.34097

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

2028 год

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция мощностью 250 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 10.766$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 32.298$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 30 / 3600 = 0.08971666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 30 / 10^3 = 0.96894$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00358866667$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0387576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 39 / 3600 = 0.11663166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 39 / 10^3 = 1.259622$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 10 / 3600 = 0.02990555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 10 / 10^3 = 0.32298$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 25 / 3600 = 0.07476388889$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 25 / 10^3 = 0.80745$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = G_{FMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10.766 \cdot 12 / 3600 = 0.03588666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 32.298 \cdot 12 / 10^3 = 0.387576$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.766 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00358866667$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 32.298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0387576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.766 \cdot 5 / 3600 = 0.01495277778$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 32.298 \cdot 5 / 10^3 = 0.16149$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08971666667	0.96894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11663166667	1.259622
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01495277778	0.16149
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02990555556	0.32298
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.07476388889	0.80745
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00358866667	0.0387576
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00358866667	0.0387576
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03588666667	0.387576

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение плодородного слоя почвы (ПСЧ) с шурфов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25.5 \cdot (1-0.85) = 0.0003856$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.175$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0003856 = 0.0003856$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175	0.0003856

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Проходка шурфов с помощью экскаватора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.2917$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot (1-0.85) = 0.00504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00504 = 0.00504$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2917	0.00504

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 430$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 430 \cdot 0.0036 = 0.5031$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.5031

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Возврат ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25.5 \cdot (1-0.85) = 0.0003856$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.175$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0003856 = 0.0003856$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175	0.0003856

Источник загрязнения: 6005, Дыхательный клапан

Источник выделения: 6005 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 500 + 2.2 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.0019$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0019 + 0.025 = 0.0269$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0269 / 100 = 0.02682468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0269 / 100 = 0.00007532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468
------	---	--------------	------------

Источник загрязнения: 6006, Выхлопная труба
Источник выделения: 6006 01, Движение транспорта на территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	9.92	5.82					0.1143			
2732	1.24	1.935					0.02883			
0301	1.99	10.16					0.105			
0304	1.99	10.16					0.01707			
0328	0.26	1.53					0.0196			
0330	0.39	0.882					0.01237			

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.7					0.0665			
2732	0.79	1.233					0.01706			
0301	1.27	6.47					0.0626			
0304	1.27	6.47					0.01018			
0328	0.17	0.972					0.01167			
0330	0.25	0.567					0.0074			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	0.84	5.31					0.0592			
2732	0.42	0.72					0.00904			
0301	0.46	3.4					0.0301			
0304	0.46	3.4					0.00489			
0328	0.019	0.27					0.00293			
0330	0.1	0.531					0.00597			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	2	2.00	2	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.58	0.126	0.453
2732	0.35	0.99	0.0215	0.0775
0301	0.6	3.5	0.0581	0.209
0304	0.6	3.5	0.00944	0.0339
0328	0.03	0.315	0.0064	0.02304
0330	0.09	0.504	0.01047	0.0377

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.366	0.8849
2732	Керосин (654*)	0.07645	0.17637
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558	0.565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0406	0.08461
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03621	0.08402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158	0.09176

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	9.92	5.3	0.108			0.1944				
2732	1.24	1.79	0.0271			0.0488				
0301	1.99	10.16	0.105			0.189				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03073				
0328	0.26	1.13	0.01478			0.0266				
0330	0.39	0.8	0.0114			0.0205				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0627			0.113				
2732	0.79	1.14	0.016			0.0288				
0301	1.27	6.47	0.0626			0.1128				
0304	1.27	6.47	0.01018			0.01833				
0328	0.17	0.72	0.00882			0.01588				
0330	0.25	0.51	0.00675			0.01215				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	4.9	0.0548			0.0986				
2732	0.42	0.7	0.00883			0.0159				
0301	0.46	3.4	0.0301			0.0542				
0304	0.46	3.4	0.00489			0.0088				
0328	0.019	0.2	0.002186			0.003934				
0330	0.1	0.475	0.00537			0.00967				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	

100	2	2.00	2	100	60	50	10	6	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мп, г/км		г/с			т/год		
0337	2.8	5.1		0.1164			0.419		
2732	0.35	0.9		0.01974			0.0711		
0301	0.6	3.5		0.0581			0.209		
0304	0.6	3.5		0.00944			0.0339		
0328	0.03	0.25		0.00511			0.0184		
0330	0.09	0.45		0.0094			0.03384		

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.3419	0.825
2732	Керосин (654*)	0.07167	0.1646
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558	0.565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.030896	0.064814
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03292	0.07616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158	0.09176

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2558	1.12976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04158	0.183586
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0406	0.149424
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03621	0.16018
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.366	1.7099
2732	Керосин (654*)	0.07645	0.34097

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

2029 год

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диаметры скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 430$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 430 \cdot 0.0036 = 0.5031$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.325	0.5031

глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

2030 год

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 215$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 215 \cdot 0.0036 = 0.25155$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.25155

Приложение 7. Копия письма №ЗТ-2026-00786025 от 18.03.2026 г.
Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»

**"Шығыс Қазақстан облысы табиғи
ресурстар және табиғат
пайдалануды реттеу басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Карла Либкнехта 19, 412

**Государственное учреждение
"Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования Восточно-
Казахстанской области "**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, Карла Либкнехта 19, 412

18.03.2026 №ЗТ-2026-00786025

Товарищество с ограниченной
ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2026-00786025 от 22 февраля 2026 года

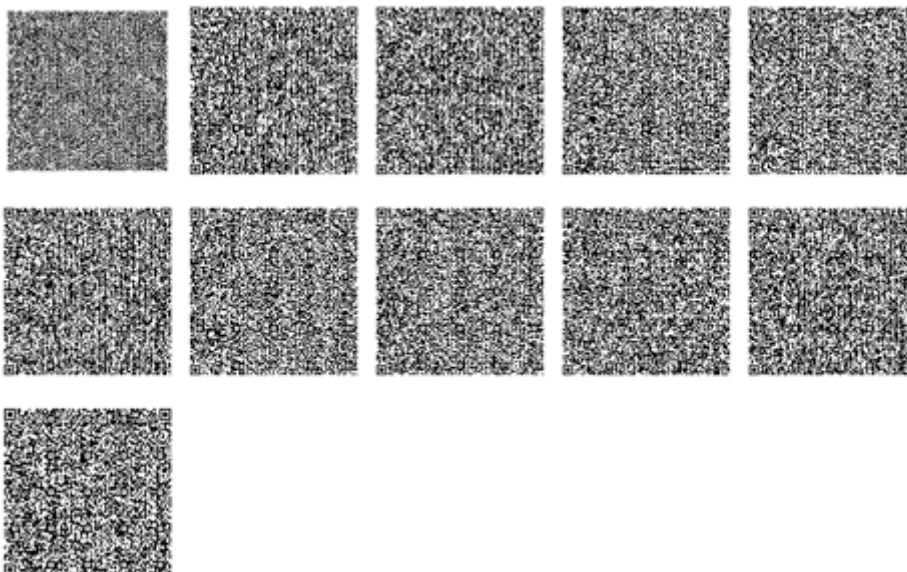
ТОО «DE YOU» Астана обл., нас.пункт Астана, ул./пр. А-52, дом/корпус 6, кв. 114 Тел: +77787756888 Рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-00786025 о предоставлении информации о наличии, либо отсутствии водоохранных зон и полос на земельном участке согласно предоставленных географических координат, сообщаем следующее. В соответствии с Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 18 декабря 2025 года № 307 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (основание проект №1293, 1294, 1295), на запрашиваемом земельном участке установлены водоохранные зоны и полосы водных объектов. Так же, сообщаем что, данный геопортал <https://www.vkomap.kz> находится в открытом доступе, что позволяет в свою очередь найти земельные участки по координатам и определить наличие данного участка в перечне установленных водоохранных зон и полос, утверждённых постановлением. С перечнем установленных водоохранных зон и полос в Восточно-Казахстанской области, утверждённых постановлением, можно ознакомиться на сайте <https://adilet.zan.kz> и в Эталонном контрольном банке нормативных правовых актов Республики Казахстан (№307 от 18.12.2025г.). В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, результаты рассмотрения обращения, решения, действия (бездействия) должностных лиц могут быть обжалованы в вышестоящем органе в порядке подчиненности. И.о. заместителя руководителя А. Кайдарова Исп: Токтарбекова Д.Е. Тел.: 8(7232) 25-87-03

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Исполняющий обязанности заместителя
руководителя

КАЙДАРОВА АЯУЛЫМ ЕРКИНОВНА



Исполнитель

ТОКТАРБЕКОВА ДИАНА ЕРЛАНОВНА

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8. Копия письма №ЗТ-2026-00785973 от 27.02.2026 г. ГУ
«Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области»

**«Шығыс Қазақстан облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Белинский көшесі 36

**Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Восточно-Казахстанской области»**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Белинского 36

27.02.2026 №ЗТ-2026-00785973

Товарищество с ограниченной
ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2026-00785973 от 22 февраля 2026 года

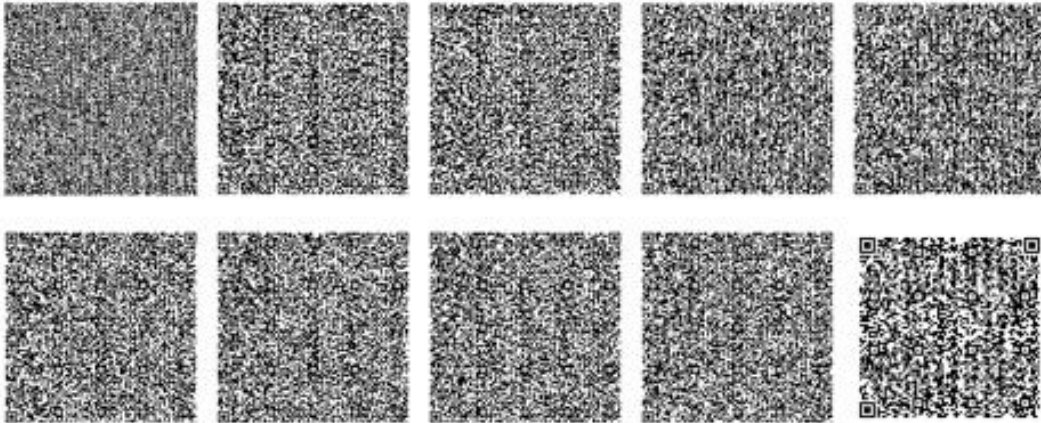
Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области в отношении проектируемой деятельности ТОО «DE YOU» по земельным участкам, расположенным в Маркакольском районе Восточно-Казахстанской области, сообщает следующее В соответствии с Законом Республики Казахстан от 10 июля 2002 года № 339 «О ветеринарии» и действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, в целях предотвращения распространения инфекций вокруг объектов ветеринарного контроля, в том числе мест захоронения трупов животных и мест захоронения животных, зараженных сибирской язвой, устанавливаются санитарно-защитные зоны. Для объектов I класса опасности, к которым относятся места захоронения трупов животных и места захоронения животных, зараженных сибирской язвой, радиус санитарно-защитной зоны составляет не менее 1000 метров. В районе планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы. Деятельность ТОО «DE YOU» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным решением, заявитель вправе обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

САҒАҒДЫКОВ РАМИЛЬ НИГМЕТЧАНОВИЧ



Исполнитель

БАХИТОВА АЙСУЛУ БОЛАТҚЫЗЫ

тел.: 87474034599

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9. Копия писем из уполномоченных органов в области
охраны растительного и животного мира

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
КОМИТЕТІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ»**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН**

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан көшесі, 87/1, Өскемен қаласы, ШҚО, Қазақстан
Республикасы, 070004, тел.: 8 (7232) 601410

№

Улица Казахстан 87/1, город Усть-Каменогорск, ВКО,
Республика Казахстан, 070004,
тел.: 8 (7232) 601410

**Руководителю
Товарищества с ограниченной
ответственностью
«DE YOU»
Хасен Тогжан Галымбековну**

На ЗТ-2026-00785982
от 23.02.2026 года

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации, со схемой, на предмет нахождения либо не нахождения нижеуказанных участков с заявленными координатами на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесённых в Красную Книгу РК в лицензионной территории геологоразведочных работ №3716-ЕІ от 13.10.2025 г. выданным для ТОО «DE YOU» сообщает следующее.

По информации Казахского лесостроительного предприятия (*письмо № 04-02-05/464 от 02.03.2026 года*) проектный участок находится за пределами государственного лесного фонда и ООПТ со статусом юридического лица

Вместе с тем, предприятием рекомендовано согласовать расположение испрашиваемого участка с граничащим лесовладельцем, на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства

Согласно прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участка ТОО «DE YOU» с граничащим лесовладельцем на предмет изменения границ. Предоставить информацию о расположении участка ТОО «DE YOU» относительно заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон не предоставляется возможным, ввиду отсутствия актуальной информации о границах этих ООПТ и охранных зон.

Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (*письмо от 25.02.2026 № 339*), проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Курчумское», в

Курчумском районе Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: голубь, лисица, волк, сурок, барсук, кабан, косуля. Пути миграции диких животных отсутствуют.

Животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана отсутствуют.

Информацией о произрастании растений занесенных в Красную книгу РК на данном участке Инспекция не располагает.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель

Мейрембеков К.

исд: Абзалканова А.
87232618066

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»

050002, Баншөв к-сі 23, Алматы қаласы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_kforest@mail.kz

050002, ул. Баншөва 23, г. Алматы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_kforest@mail.kz

« 02 » 03 2026 ж № 04-02-05/464

На № исх.: 04-13/225 от 24.02.2026

**Шығыс Қазақстан облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын орман орналастырудың жоспарлы-картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «DE YOU» ЖШС учаскесі Шығыс Қазақстан облысында орналасқан, мемлекеттік орман қоры мен заңды тұлға мәртебесі бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын мәлімдейді.

Учаске шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса беріліп отырған картограммаға сәйкес «DE YOU» ЖШС учаскесінің орналасқан жерін жақын жердегі орналасқан орман иеленушісімен соңғы орман орналастыру сәтінен бастап болған шекаралардың өзгеруі тұрғысынан келісу қажет.

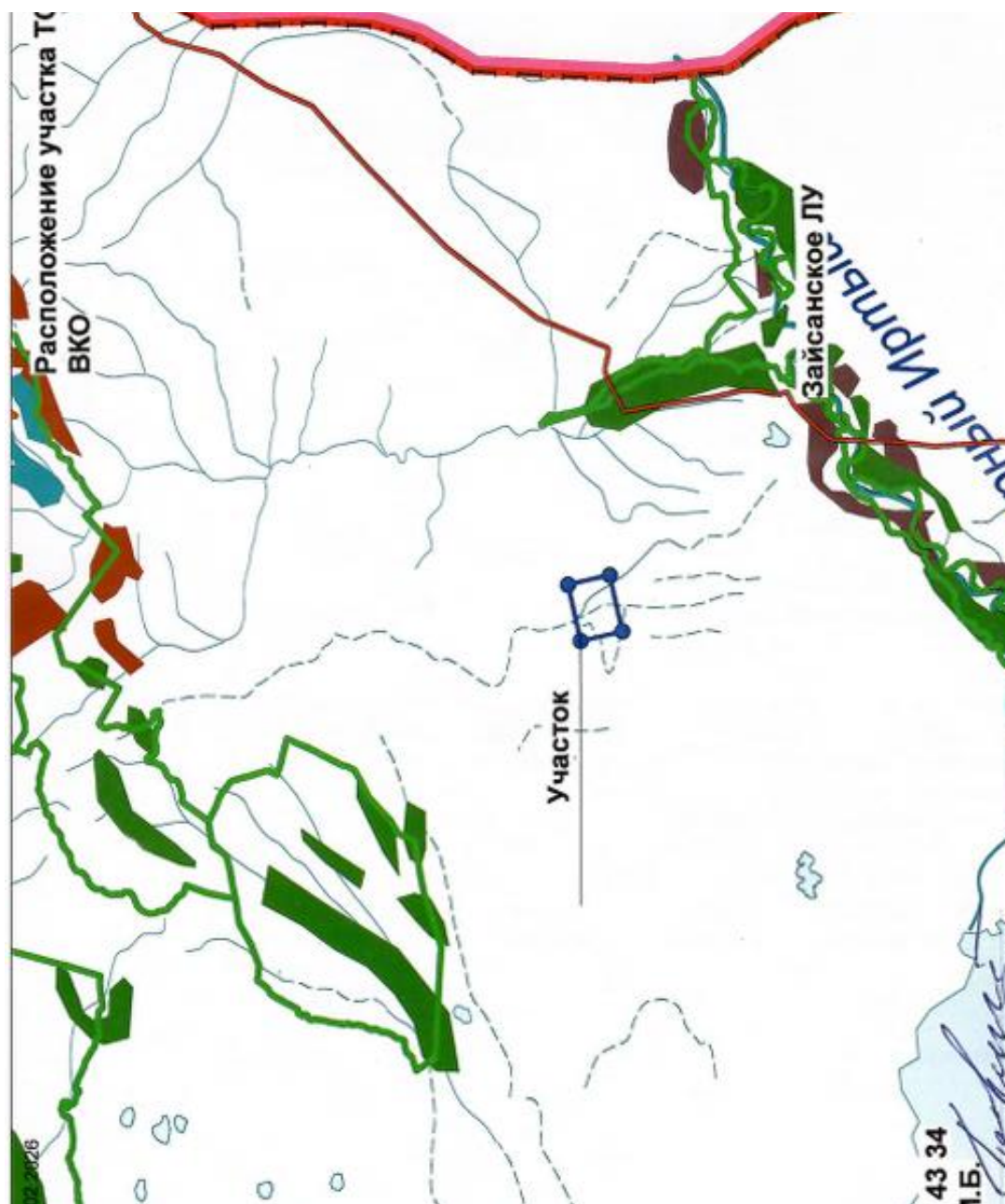
Сонымен қатар, заңды тұлға мәртебесі жоқ, қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына қатысты «DE YOU» ЖШС учаскесінің орналасуы туралы ақпарат беру жоғарыдағы ЕҚТА мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоктығына байланысты беру мүмкін емес.

Қосымша: «DE YOU» ЖШС учаскесінің орналасу картограммасы

Директор

Н. Айдабосын

Орын: Қайтасан М.Б.
Тек: 8-727-397-43-34



Аңшылар мен балық
аулаушылардың
Шығыс Қазақстан облыстық
қоғамдық бірлестігі
ШҚО. Өскемен қаласы,
Б. Александров к., 3, НП-3
тел:22-11-22



Восточно-Казахстанское
областное общественное
объединение охотников
и рыболовов
ВКО, г.Усть-Каменогорск,
ул.Б. Александрова, 3, НП-3
тел: 22-11-22

БИН 951140000914, ИИК KZ 16601715100003672 АО «Народный Банк Казахстана» г.Усть-Каменогорск,
БИК HSBKRRKZKX, КБе 18.



Руководителю
РГУ «Восточно-Казахстанская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира»
Мейрембекову К.А.

На Ваш № 04-13/225 от 24.02.2026 г.

Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов информирует, что испрашиваемый участок принадлежащий ТОО «DE YOU» расположен на территории охотничьего хозяйства «Курчумское», в Курчумском районе Восточно-Казахстанской области.

Видовой состав диких животных представлен: голубь, лисица, волк, сурок, барсук, кабан, косяля. Пути миграции диких животных отсутствуют.

Животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана отсутствуют.

Председатель Правления
ВКоблохотрыболовобщества



А.Г.Калмыков

исп.Е. Нуролдин
тел. 8 (7232) 22 11 22

Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалану басқармасы "Зайсан орман шаруашылығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Зайсан ауданы, Карла Либкнехта 19

Коммунальное государственное учреждение "Зайсанское лесное хозяйство" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

Республика Казахстан 010000, Зайсанский район, Карла Либкнехта 19

30.03.2026 №ЗТ-2026-01247695

Товарищество с ограниченной ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2026-01247695 от 26 марта 2026 года

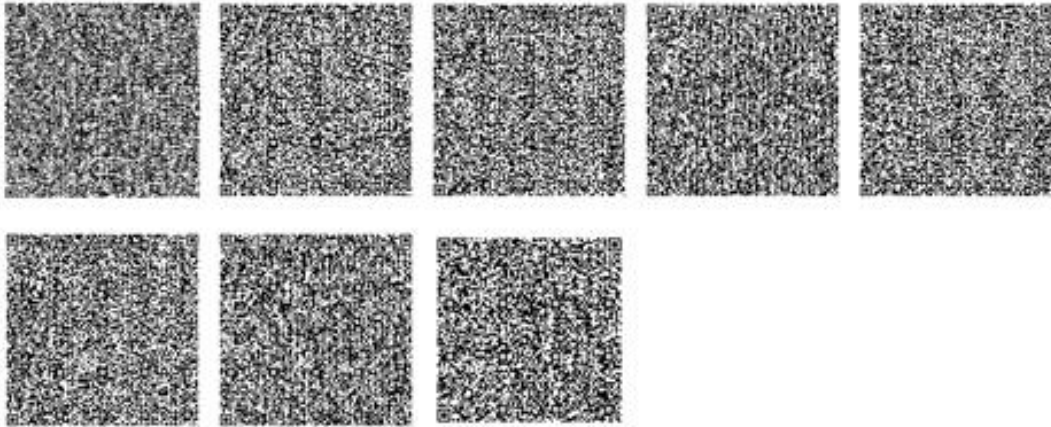
Директору ТОО «DE YOU» Хасен Т.Г. На письмо № 2/2026 от 26.03.2026 года КГУ «Зайсанское лесное хозяйство» рассмотрев Ваш запрос касательно предоставления информации о наличии земель государственного лесного фонда и ООПТ, а также о наличии ареала распространения видов растений и животных занесенных в Красную книгу РК на участке намечаемой деятельности сообщает нижеследующее. Представленные координатные точки ТОО «DE YOU» находятся за пределами земель государственного лесного фонда, находящихся в ведении КГУ «Зайсанское лесное хозяйство». В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. И.о. директора Б. Касабеков Исп.: Ә. Толқынбекова Тел.: 87234027199

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель директора

КАСАБЕКОВ БАҚЫТКЕЛДИ ОРАЛБАЕВИЧ



Исполнитель

ТОЛҚЫНБЕКОВА ӨЙГЕРІМ ТОЛҚЫНБЕКҚЫЗЫ

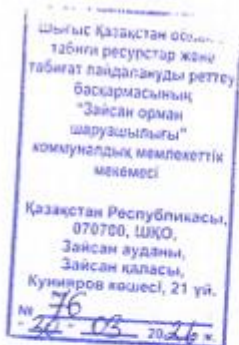
тел.: 87781496616

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Директору
ТОО «DE YOU»
Хасен Т.Г.

На письмо № 2/2026
от 26.03.2026 года

КГУ «Зайсанское лесное хозяйство» рассмотрев Ваш запрос касательно предоставления информации о наличии земель государственного лесного фонда и ООПТ, а также о наличии ареала распространения видов растений и животных занесенных в Красную книгу РК на участке намечаемой деятельности сообщает нижеследующее.

Представленные координатные точки ТОО «DE YOU» находятся за пределами земель государственного лесного фонда, находящихся в ведении КГУ «Зайсанское лесное хозяйство».

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

И.о. директора

Б. Касабеков

Исп.: Ә. Толкынбекова
Тел.: 87234027199

Приложение 10. Копия письма за исх. №ЗТ-2026-00785993 от 23.02.2026 г. ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточно-Казахстанской области

**ШҚО мәдениет басқармасының
"Тарихи-мәдени мұраны қорғау
жөніндегі Шығыс Қазақстан
облыстық мекемесі» коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан 63

**Государственное коммунальное
учреждение «Восточно-
Казахстанское областное
учреждение по охране историко-
культурного наследия»
управления культуры Восточно-
Казахстанской области**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, Казахстан 63

23.02.2026 №ЗТ-2026-00785993

Товарищество с ограниченной
ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2026-00785993 от 22 февраля 2026 года

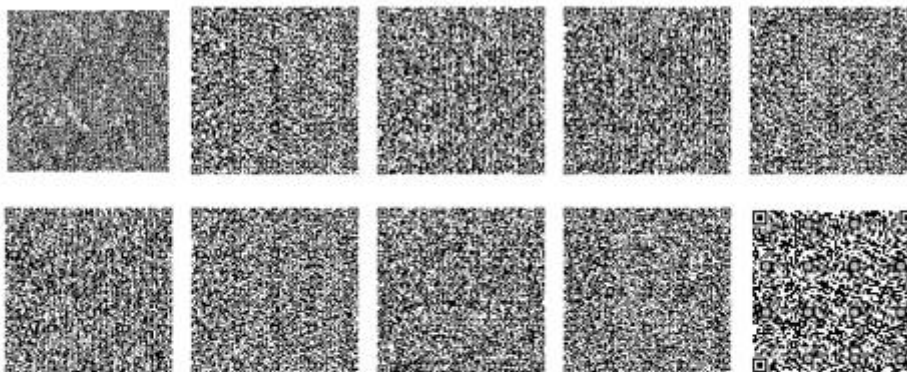
В ответ на Ваше письмо от 23 февраля 2026 года № ЗТ-2026-00785993 КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» сообщает следующее. При освоении земельных участков в соответствии с пунктом 1 статьи 30 и подпункта 1) пункта 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», необходимо предоставить на согласование заключение историко-культурной экспертизы на предмет наличия/отсутствия объектов историко-культурного наследия. Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. После проведения историко-культурной экспертизы, заключение необходимо направить на электронный адрес КГУ «ВКО учреждение по охране историко-культурного наследия»: vko-nasledie@mail.kz.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор

СУЛЕЙМЕНОВ ТАЛГАТ ИСАТАЕВИЧ



Исполнитель

ЛАЗИМКАНОВ ЕСЕТ ТУРСУНБЕКОВИЧ

тел.: 7714102751

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.